SÛRETÉ DU QUÉBEC

OCTOBRE 2011

Édition 1

NORMES D'INSTALLATION

FORD
TAURUS
2012
BANALISÉ

Édition :
Direction des ressources financières et matérielles
Service de l'approvisionnement et de la logistique
Novembre 2011

Ce guide est une initiative du Service de l'approvisionnement et de la logistique de la **Sûreté du Québec.** Il ne peut être reproduit sans autorisation.

Il a été réalisé grâce à l'excellente collaboration des personnes suivantes :

Contenu
Jacques Comeau, Division atelier mécanique
Stelian Badea, Division atelier mécanique

Mise en forme et révision
Marie-Claude Duford, *Division de la gestion des contrats, du développement et des systèmes*
Johanne Coté, Division de la gestion des contrats, du développement et des systèmes

Prière de faire parvenir les suggestions et commentaires relatifs au présent guide à l'adresse suivante :

Sûreté du Québec
Service de l'approvisionnement et de la logistique
1701, rue Parthenais, local 11.51
Montréal (Québec) H2K 3S7

Téléphone : 514-598-4543
Télécopieur : 514-596-3683

AVANT-PROPOS

Bienvenue à la première édition du guide des normes d'installation des véhicules de la Sûreté du Québec, édition **FORD Taurus banalisé 2012**.

Le présent guide se veut un outil de référence rapide pour l'installateur et le réparateur attesté. Il contient les méthodes et les normes applicables pour vous aider à faire le montage des véhicules automobiles spécialisés de la Sûreté du Québec.

Le Service de l'approvisionnement et de la logistique recommande de lire le document en entier avant de procéder à l'installation.

POUR ASSISTANCE, CONTACTER LE MODULE DE L'ENTRETIEN DU PARC ET DU DÉVELOPPEMENT TECHNIQUE AU G.Q.G. À MONTRÉAL AU (514) 598-4580.

GÉNÉRALITÉS

Il est fortement recommandé de **lire ce guide** en entier avant d'effectuer le travail. Le réparateur et l'installateur qui respecte les lignes directrices de ce guide devrait répondre aux **normes d'installation** de la Sûreté du Québec.

Vous trouverez en annexe des listes de suivi de montage à utiliser pour faciliter la vérification de l'avancement des étapes du montage des véhicules. En laisser une copie complétée et signée dans chacun des véhicules montés.

Nous nous attendons à ce que toutes les normes de sécurité au travail soient rigoureusement respectées.

GÉNÉRALITÉS TECHNIQUES

Vous assurer que tout le **câblage électrique installé ou modifié est bien isolé**, attaché et passé correctement pour ne pas nuire au bon fonctionnement ou créé de court-circuit.

Respecter le **code de couleurs** des schémas électrique.

Mettre le métal à nu pour les masses. Installer avec une vis auto perçante #10 X 1/2 po et rondelle anti-vibration. Enduire d'une graisse diélectrique.

LÉGENDE

Le guide comporte des instructions qui exigent une attention particulière. Les symboles suivants ont été ajoutés à certains endroits pour donner des renseignements supplémentaires sur les instructions.

- Instruction facilitant la marche à suivre

- Indique une mise en garde

TABLE DES MATIÈRES

Section 1
PRÉPARATION DU VÉHICULE **5 à 8**
- 1.1 Compartiment moteur
- 1.2 Habitacle
- 1.3 Coffre
- 1.4 Perçage
- 1.5 Programmation des DEL

Section 2
CÂBLAGE **9 à 12**
- 2.1 Compartiment moteur
- 2.2 Habitacle
- 2.3 Coffre

Section 3
COMPARTIMENT MOTEUR **13 à 14**
- 3.1 Porte-fusible ATO 20A
- 3.2 Phare alternatif
- 3.3 Del à bulle claire
- 3.4 Haut-parleur (sirène)

Section 4
HABITACLE **15 à 17**
- 4.1 DEL bleu et rouge au pare-soleil droit
- 4.2 Installation du clavier
- 4.3 Branchement divers

Section 5
COFFRE **18 à 20**
- 5.1 DEL bleu et rouge du couvercle
- 5.2 Installation des DEL à bulle bleu et rouge
- 5.3 Branchement du camouflage
- 5.4 Branchement et fixation du module ZONE

Section 6
SCHÉMAS ÉLECTRIQUES **21 à 38**

Section 7
PROGRAMMATION ET VÉRIFICATION **39 à 41**
- 7.1 Programmation du clavier
- 7.2 Vérification complète
- 7.3 Situations normales

Section 8
ANNEXES **42 à 48**
- 8.1 Guide de dépannage
- 8.2 Inventaire des pièces requises

1.1 Compartiment moteur

- ☐ Débrancher et retirer la batterie puis la mettre sur la charge lente pour la durée de l'installation.

Enlever les pièces suivantes :

- ☐ Le panneau de plastique au-dessus du couvre pare-chocs (enlever après avoir retiré les 2 attaches de plastique, 4 boulons à tête 10mm et 8 vis à tête étoilée);
- ☐ Le couvre pare-chocs (retiré d'abord l'attache de plastique, 3 vis à tête étoilée de chaque côté des fausse-ailes, 7 boulons à tête 8mm en-dessous). Déclencher délicatement la partie supérieure du couvre pare-chocs de chaque côté de la fausse-aile;
- ☐ Les 2 lentilles de phare avant (enlever après avoir retiré les 2 boulons à tête 10mm, 1 sur le dessus et l'autre à l'avant, et 1 boulon à tête 13mm sur le côté);
- ☐ La boîte complète du filtre à air (enlever après avoir retiré les 2 boulons à tête 8mm).

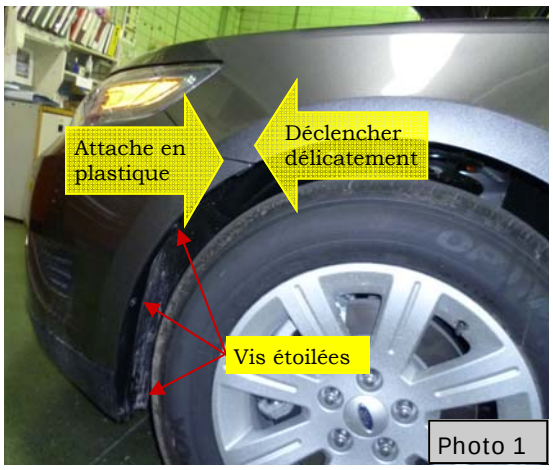


Photo 1

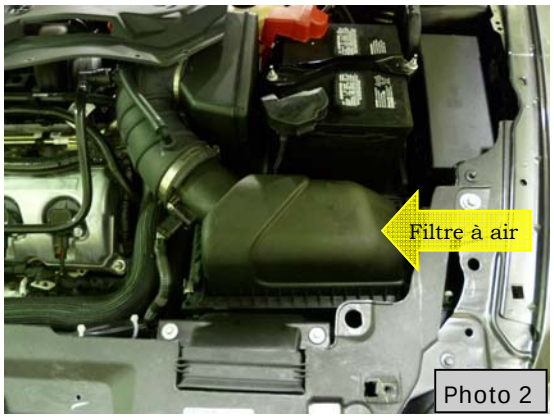


Photo 2

1.2 Habitacle

Enlever les pièces suivantes :

- ☐ La banquette arrière. Débarrer la banquette à l'aide des barrures situées à l'avant de chaque côté (pousser le mécanisme noir dans le sens de la flèche rouge). Décrocher l'arrière de la banquette de ses crochets (de chaque côté);
- ☐ Le coussin du dossier latéral gauche (décrocher le bas en premier);
- ☐ Les marchepieds avant et arrière gauche;
- ☐ Le bas du poteau central (pilier B), côté gauche;
- ☐ Le couvercle à gauche du tableau de bord, accessible en ouvrant la porte;
- ☐ Le panneau en plastique et en acier sous le volant;
- ☐ La garniture des poteaux de pare-brise (pilier A) des deux côtés;
- ☐ Le pare-soleil droit et l'attache du pare-soleil gauche.

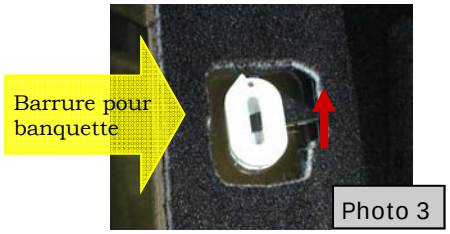


Photo 3

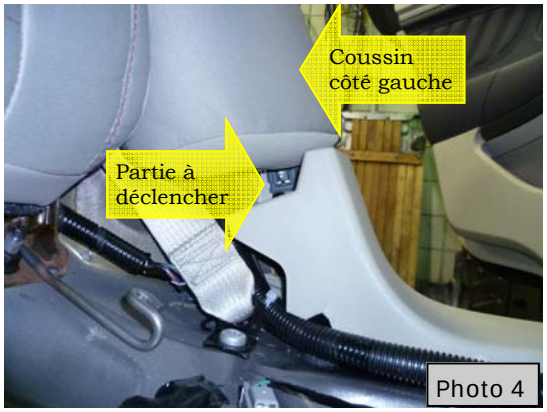


Photo 4

1.3 Coffre arrière

Enlever les pièces suivantes :

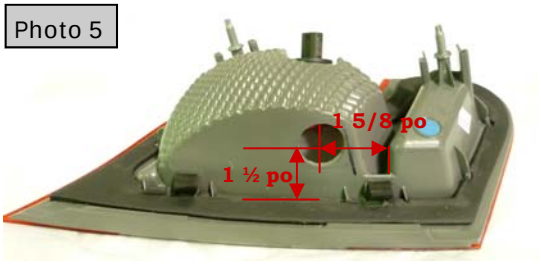
- ☐ La garniture en plastique situé près de la barrure du coffre;
- ☐ Les protections de feutre de l'aile gauche (conserver) et du couvercle (jeter);
- ☐ La sangle pour refermer le couvercle (jeter);
- ☐ La moulure de chrome à l'extérieur sur le couvercle (enlever d'abord les 2 écrous à tête 11mm au centre accessible par l'intérieur du coffre et retirer délicatement la moulure qui est agrafée à plusieurs endroits);
- ☐ Les 2 lentilles des feux de recul sur le couvercle.

1.4 Perçage de trous

Lentille arrière

- ☐ Enlever l'ampoule dans la lentille;
- ☐ Percer un trou de 1 po dans la partie feu de recul à la position indiquée sur la photo 5;
- ☐ Nettoyer les résidus à l'intérieur.

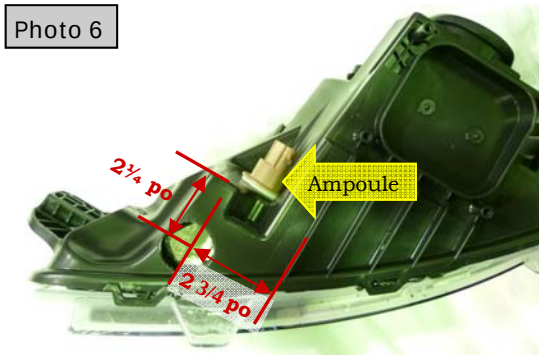
Photo 5



Lentille avant

- ☐ Enlever l'ampoule du clignotant.

Photo 6



Dans la première paroi

- ☐ Percer un trou de 1½ po dans la partie du clignotant à la position indiquée sur la photo, sans percer la deuxième paroi.

- ☐ Couper la partie de l'ailette sans rien endommager;
- ☐ Nettoyer les résidus à l'intérieur.

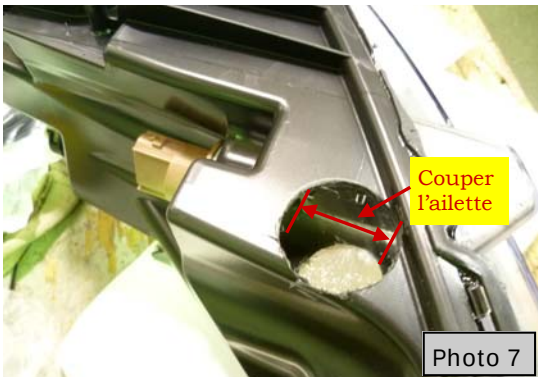


Photo 7

Dans la deuxième paroi

- ☐ Percer un trou de 1 po au centre du trou de 1½ po déjà percé dans la première paroi;
- ☐ Nettoyer les résidus.

Photo 8

1.4 Perçage de trous (suite)

Cloison pare-feu, côté gauche

- ☐ Débrancher (complètement) et retirer la «smart junction box» situé sous le tableau de bord, côté gauche;

■ Vous devez absolument avoir débranché la batterie avant de procéder à cette étape.

- ☐ Tracer un trou de 1 po dont le centre est :
  - à une distance de 2 po depuis le centre du grommet du câble du capot;
  - à la même hauteur que le centre du grommet du câble du capot;
- ☐ Utiliser une perceuse à 90°. Attention de ne rien endommager du côté moteur en perçant;
- ☐ Installer un manchon instantané.

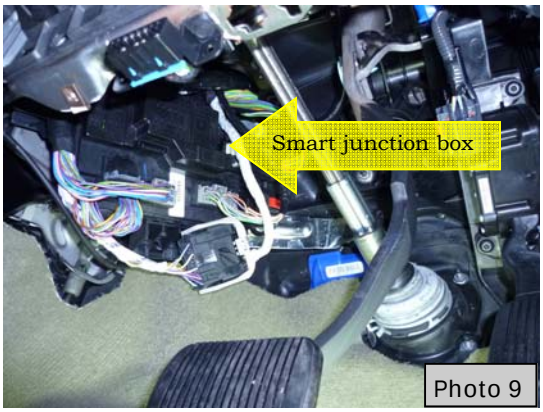


Photo 9

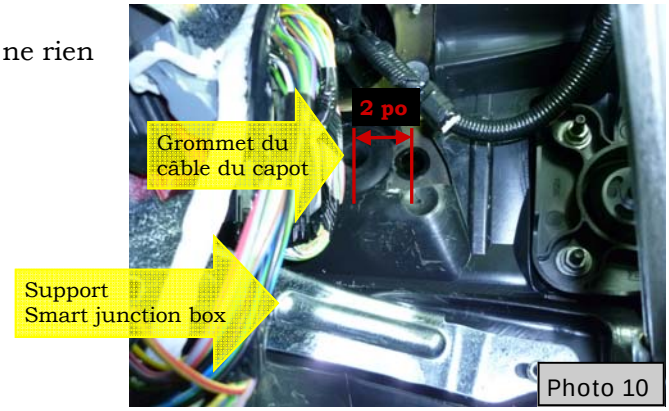


Photo 10

1.5 Programmation des DEL

Programmer les DEL du couvercle

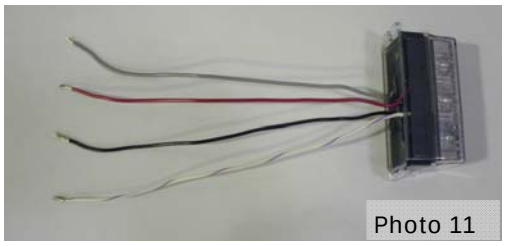


Photo 11

- ☐ Alimenter en 12V le fil rouge ou bleu, selon le modèle du DEL, et le fil noir à la masse;
- ☐ Lorsque le DEL clignote, selon le modèle du DEL, alimenter en 12V :
  - le fil blanc ligné mauve et ajuster au mode « Single flash 300 ».

  OU
  - le fil jaune et ajuster au mode « Mega ».

	DEL avec fil blanc ligné mauve	DEL avec fil jaune
0	Steady	Random
1	Single flash 60	Steady
2	Single flash 90	Single
3	Single flash 120	**Mega**
4	**Single flash 300**	

Rallonger les fils du DEL rouge et bleu du coffre

- ☐ Ajouter 1 pi de fil de calibre 2/16 (2 fils de calibre 16) à chaque DEL avec des unions thermorétractables roses (schéma 12);
- ☐ Couper le bout des fils gris et blanc ligné mauve ou le fil blanc et jaune selon le modèle du DEL;
- ☐ Isoler avec du ruban électrique noir.

Programmer les DEL au pare-soleil

- ☐ Ajuster le clignotement en mode alternatif;
  - 3 clignotements bleu
  - 3 clignotements rouge

Programmer les DEL à bulle (modèle à 6 DEL seulement)

- ☐ Alimenter en 12V, le fil rouge et le fil noir à la masse;
- ☐ Lorsque le DEL clignote alimenter +12V sur le fil blanc pendant une seconde. La séquence de clignotement change à toutes les applications. Ajuster au mode 3 clignotements.
- ☐ Activer le mode de clignotement en alternance en interconnectant temporairement les fils verts des ensembles DEL soit; les 2 clairs (DEL avant), le DEL bleu et le DEL rouge (arrière) et alimenter en +12V un des fils blanc de chaque ensemble pendant 1 seconde.

2.1 Compartiment moteur

Préparation des fils

- ☐ À 12 pieds du début du faisceau ZONE, couper les fils brun, brun ligné noir, violet et violet ligné noir de calibre 16;
- ☐ Rallonger avec 3 pi de fil 2/16 les fils violet et violet ligné noir de calibre 16 (déjà coupé) allant vers le coffre avec 2 unions thermo rétractables rose;
- ☐ Rallonger avec 3 pi de fil brun de calibre 16 (récupérer sur la partie arrière du faisceau ZONE se branchant au module) le fil brun de calibre 16 (déjà coupé) allant vers le coffre avec un union thermo rétractables rose;
- ☐ Isoler avec du ruban électrique le fil brun ligné noir de calibre 16 (déjà coupé) allant vers le coffre;
- ☐ À 8 pieds du début du faisceau ZONE, ajouter 20 pi de fil gris de calibre 16 et l'attacher à quelques endroits avec du ruban électrique (ne pas attacher les 2 premiers pieds);
- ☐ Prendre 10 pieds du faisceau ZONE comprenant les fils dans l'encadré;
- ☐ Passer le faisceau ZONE par le trou de 1 po vers le moteur, côté gauche;
- ☐ Passer les câbles DEL à bulle clair du compartiment moteur vers l'habitacle.

Calibre	**Faisceau ZONE**
14	2 rouge
14	1 vert
16	1 jaune
16	1 blanc
16	2 bleu
16	1 brun
16	1 brun/noir
16	1 violet
16	1 violet/noir

Passage du faisceau ZONE

- ☐ Recouvrir le faisceau ZONE avec une gaine fendue de ½ po;
- ☐ Passer les fils du câble DEL et du faisceau ZONE jusqu'aux phares avant gauche et droit en passant entre la batterie du véhicule et la tour de l'amortisseur avant gauche;
- ☐ Fixer les modules en ligne du câble DEL sur le câblage d'origine de chaque côté des phares;
- ☐ Amener les DEL clairs à chacun des phares et laisser dépasser le câblage de 1 pi (photos 14, 16);
- ☐ Sceller avec du silicone le contour de l'ouverture du passage des fils (cloison pare-feu).

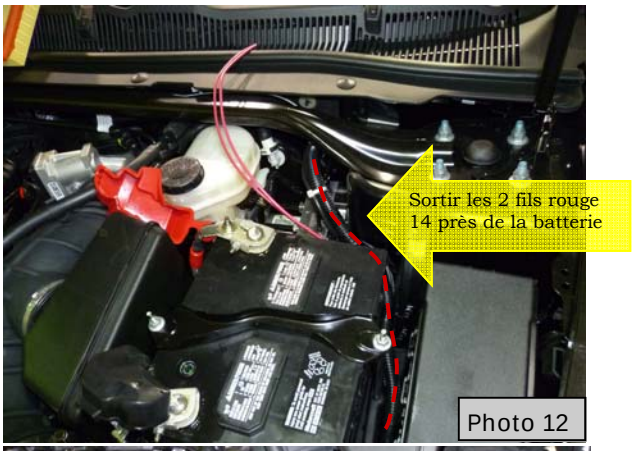


Photo 12

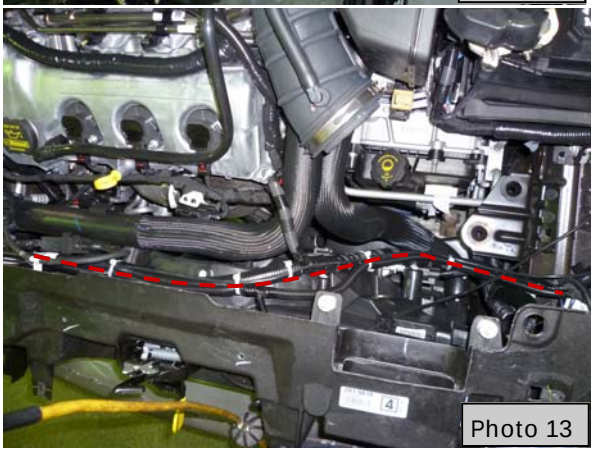


Photo 13

2.1 Compartiment moteur (suite)

Sortir les fils suivants du faisceau ZONE :

- ☐ Le vert, le jaune, le violet et le violet ligné noir jusqu'au phare gauche;

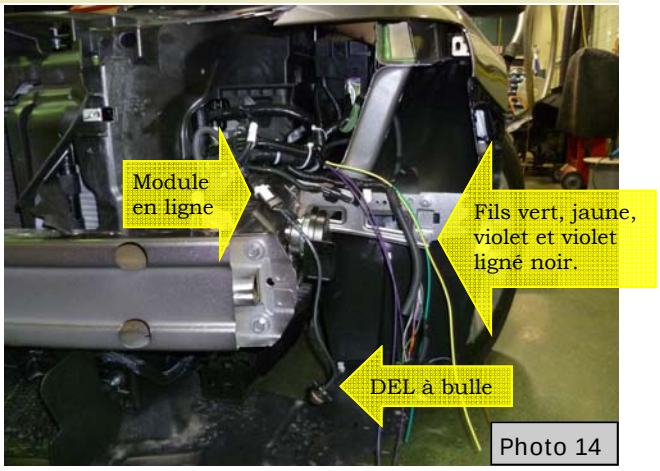


Photo 14

- ☐ Les bleus (pour le haut-parleur de la sirène) du côté gauche en suivant le câble d'ouverture du capot du véhicule (faire sortir par le même trou) et devant le renfort métallique servant de pare-chocs;
- ☐ Les rouges pour l'alimentation des porte-fusibles ATO 20A, près de la batterie (photo 12);

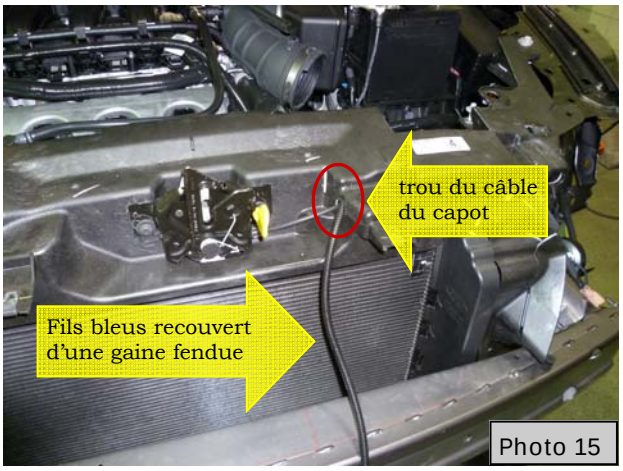


Photo 15

- ☐ Le blanc, le brun et le brun ligné noir jusqu'au phare droit.

Recouvrir d'une gaine fendue tous ces fils et attacher au câble d'origine.

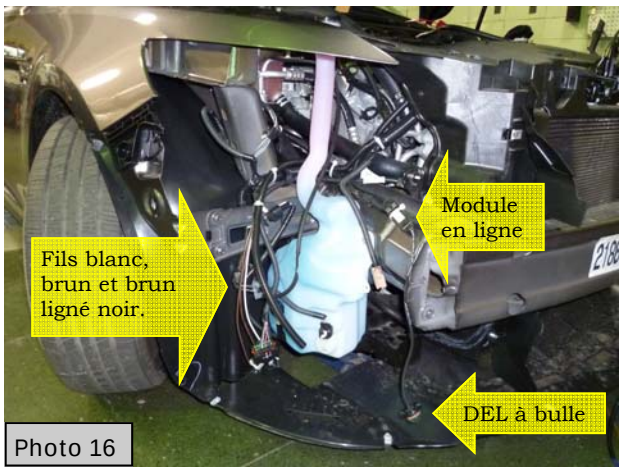


Photo 16

2.2 Habitacle

Passage des câbles

- ☐ Recouvrir d'une gaine fendue de ½ po le faisceau ZONE du trou de 1 po de la cloison pare-feu jusqu'au « kick pad » et fixer sur le câble d'origine;
- ☐ Recouvrir d'une gaine fendue de ½ po les fils de l'encadré jusqu'à la « Smart junction box »;
- ☐ Recouvrir d'une gaine fendue de 1 po le faisceau ZONE du «kick pad» jusqu'au dossier de la banquette arrière;
- ☐ Fixer le faisceau ZONE et les câbles DEL tout le long du faisceau d'origine du véhicule et les passer dans le tube de plastique.
- ☐ Insérer le faisceau et le câble DEL dans le coffre par le trou existant.

Faisceau ZONE		
Calibre	**Câble**	**Direction du câblage**
16	1 gris	Vers le module ZONE
16	1 brun,	Phare droit
16	1 brun/noir	
18	1 mauve	Phare gauche
18	1 mauve/noir	
14	2 orange	Vers le module ZONE
14	1 rose	
18	1 rouge	
16	1 brun	
2/16	1 noir	
	1 blanc	

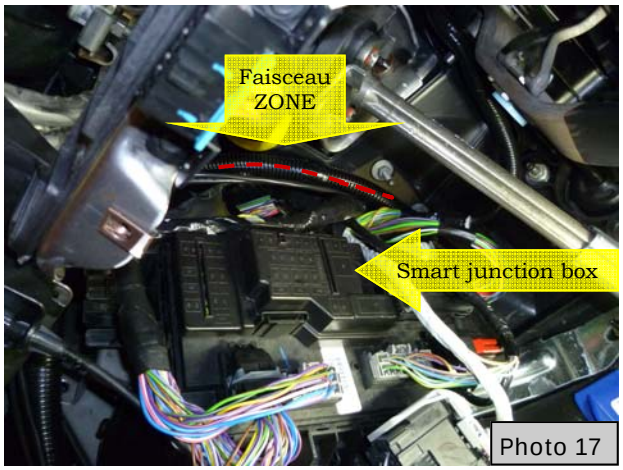


Photo 17

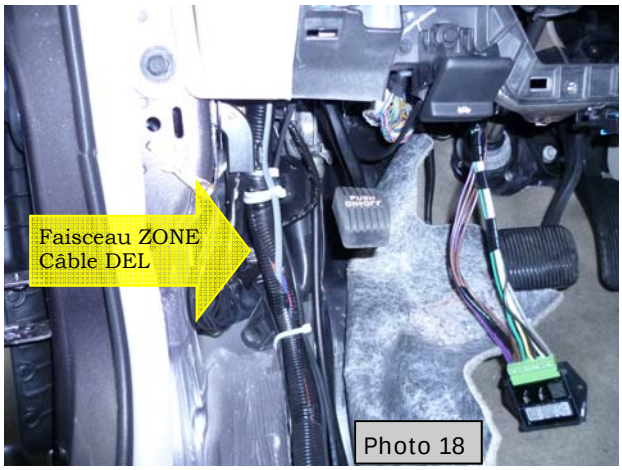


Photo 18

Portière avant gauche

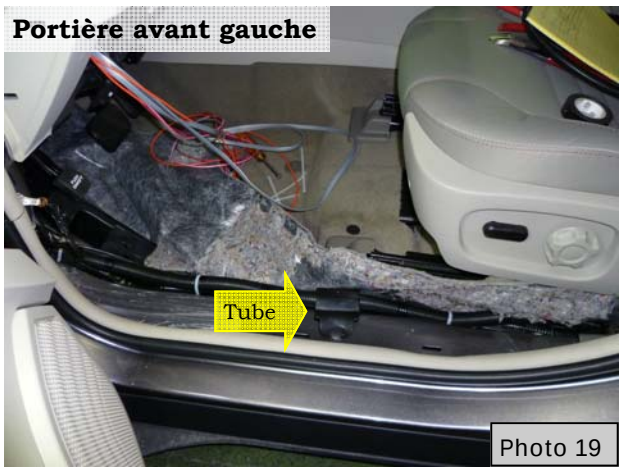


Photo 19

Aile arrière gauche

Photo 20

2.3 Coffre

Fil pour camouflage

- ☐ Prendre 10 pi de câble à remorque 4/16, y retirer le fil blanc et le fil vert;
- ☐ Prendre le fil blanc en faire deux longueurs de 5 pi;
- ☐ Brancher le fil blanc 4/16 avec un union thermo rétractable rose (schéma 14)(câble pour le cyclope);
- ☐ Passer avec le faisceau ZONE dans la gaine fendue de 1 po.

Photo 21

Photo 22

- ☐ Prendre le fil vert (longueur de 10 pi), le mettre côte-à-côte avec un deuxième fil vert de calibre 16 d'une longueur de 10 pi;
- ☐ Recouvrir d'une gaine fendue ¼ po;
- ☐ Brancher les fils vert avec un union thermo rétractable rose près du connecteur de la lentille arrière droite (schéma 13);
- ☐ Les passer jusqu'au connecteur de la lentille arrière gauche (fixer à quelques endroits).

Photo 23

Fil 3/16 pour DEL du coffre

- ☐ Passer 10 pi de fil 3/16 à partir du centre du couvercle jusqu'à la fausse aile arrière gauche (suivre le faisceau d'origine du véhicule).

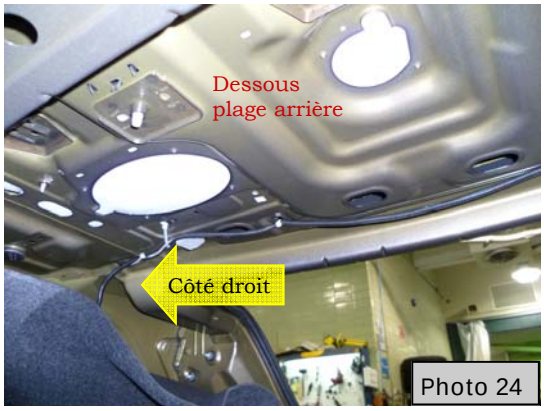


Photo 24

3.1 Porte-fusible ATO 20A

☐ Brancher les porte-fusibles ATO20A aux 2 fils rouge de calibre 14 du faisceau ZONE avec des unions thermorétractables bleu (schéma 1).

Photo 25

3.2 Phare alternatif

☐ Brancher les fils suivants avec des unions thermo rétractables roses (schéma 2):

- fil blanc de calibre 16 du faisceau ZONE au fil jaune/violet du connecteur de phare droit;
- fils brun et brun ligné noir de calibre 16 au fil rouge du connecteur de phare droit;
- fils vert de calibre 14 et jaune de calibre 16 du faisceau ZONE au fil jaune/violet du connecteur de phare gauche;
- fils violet et violet ligné noir de calibre 16 au fil violet/rouge du connecteur de phare gauche.

Photo 26

3.3 DEL à bulle clair dans les lentilles avant

☐ Couper 4 languettes de ruban autocollant double face (fourni avec le DEL).

☐ Fixer les 4 languettes sur le contour du DEL.

☐ Remettre le DEL en place dans la lentille avant en appuyant pour bien le coller.

☐ Installer le capuchon de plastique de 1½ po, l'ajuster et sceller avec du silicone.

Photo 27

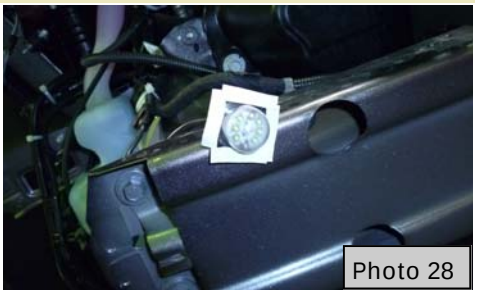


Photo 28

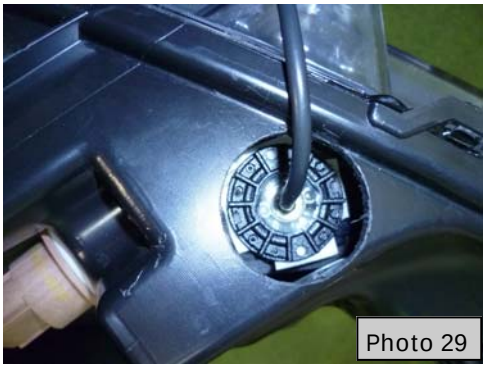


Photo 29

Photo 30

3.4 Haut-parleur (sirène)

Trous pour l'évacuation d'eau

- ☐ Percer 2 trous de 3/8 po dans la base de chaque côté du fil sortant pour évacuer l'eau.

Cache-poussière

- ☐ Ajouter un cache-poussière et un collier de serrage en acier inoxydable.

Photo 31

Installation du support principal

- ☐ Percer 2 trous 3/16 po dans le support.
- ☐ Installer le support égal avec l'intérieur du renfort métallique à 8½ po du plastique.
- ☐ Fixer avec :
  - 4 vis auto perçantes #10 X 1 po;
  - 4 rondelles anti-vibration;
  - 2 rondelles plates 3/16 po.

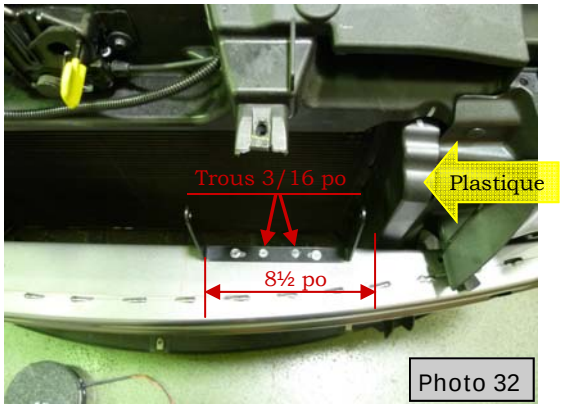


Photo 32

Haut-parleur (sirène)

- ☐ Fixer le haut-parleur sur son support avec :
  - 2 boulons (¼ X ½ po) enduit d'une graisse anti-grippage;
  - 2 rondelles à ressort.
- ☐ Brancher avec 2 unions thermorétractables roses le fil rouge et le fil noir du haut-parleur aux fils bleu de calibre 16 du faisceau ZONE (schéma 18).
- ☐ Recouvrir d'une gaine fendue de 1/4 po.
- ☐ Attacher tous les fils sur le côté du support.

Photo 33

4.1 DEL bleu et rouge au pare-soleil droit

Pare-soleil droit

- Installer 2 capuchons de plastique au lieu du cache-bouton au centre de l'ensemble DEL. Voir le bulletin technique #2 sur le site Internet pour la marche à suivre.

- ☐ Couper le fil à 6 po de la prise accessoires;
- ☐ Enlever les 2 vis de l'ensemble DEL;
- ☐ Fixer le DEL sur le pare-soleil (à la position indiquée) avec 2 vis et rondelles fournies;
- ☐ Serrer les deux bandes noires;
- ☐ Fixer le fil noir du DEL sur la tige du pare-soleil;
- ☐ Réinstaller le pare-soleil;
- ☐ Percer un trou dans la voûte près du pivot du pare-soleil droit;
- ☐ Insérer le fil noir du DEL dans ce trou et le passer sous la voûte et tout le long du poteau gauche du pare-brise (ne pas nuire au déploiement du rideau gonflable) jusqu'à la « smart junction box » (attacher à quelques endroits avec des petites attaches de nylon);
- ☐ Brancher tel qu'indiqué au schéma 3;
- ☐ Installer la masse du DEL au pare-soleil sur le même terminal à œil que la masse du module discrétion.

Photo 34

Photo 35

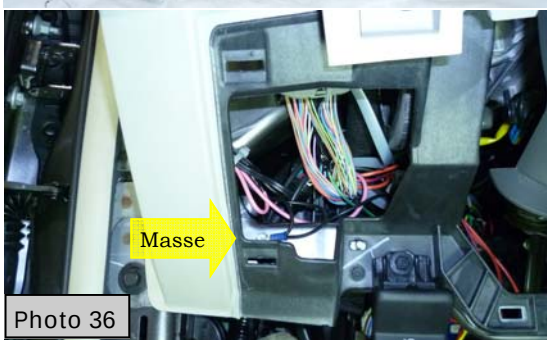


Photo 36

4.2 Installation du clavier, côté gauche

Clavier ZONE mince

- ☐ Percer un trou dans la voûte sous le pare-soleil gauche.
- ☐ Passer le fil plat BELL 8 sur le poteau gauche du pare-brise (ne pas nuire au déploiement du rideau gonflable) et sous la voûte jusqu'au trou que vous avez percé.
- ☐ Attacher le fil BELL 8 avec le câble du DEL au pare-soleil avec des petites attaches de nylon.
- ☐ Brancher le terminal BELL 8 sur le fil BELL 8 tel qu'indiqué au schéma 4.
- ☐ Fixer le clavier sur la voûte en utilisant une colle à velcro :
  - le velcro mâle sur la voûte;
  - le velcro femelle sous le clavier.
- ☐ Brancher le fil BELL 8 au clavier ZONE.
- ☐ Prendre le fil BELL 8 restant, l'attacher sans le couper sous le tableau de bord, côté gauche.

Photo 37

Photo 38

4.3 Branchements divers

Allumage ZONE et accessoires RITP

- ☐ Souder les fils suivants à la «smart junction box» :
  - Le fil vert du porte-fusible ATO1 directement sur le fil bleu/brun du connecteur C2280B à la position 45 (schéma 5 et 10).
  - Le fil jaune de calibre 18 pour le signal allumage/ACC RITP sur le fil violet/vert du connecteur C2280A à la position 3 (schéma 8-10-11).
- ☐ Amener l'autre extrémité du fil jaune près de la «Smart junction box» et installer un terminal à baïonnette mâle et femelle.

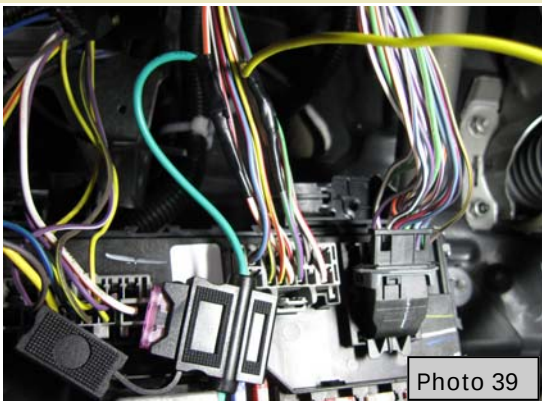


Photo 39

Klaxon et phare de jour et allumage ZONE

- ☐ Brancher les fils suivants à la «smart junction box» :
  - 2 fils oranges de calibre 14 sur le fil jaune/rouge du connecteur C2280E à la position 5 avec un union rouge (schéma 6-10-11).
  - Le câble 2/16 (le blanc et le noir) sur le fil vert ligné blanc du connecteur C2280E à la position 3 avec un union rouge (schémas 7-10-11).
  - Le fil rouge de calibre 18 au fil vert du porte-fusible ATO1A avec un union rouge (schémas 5-10).

(*) Câble ZONE provenant de l'arrière du véhicule (2 orange 14, 1 rouge 18 et câble 2/16).

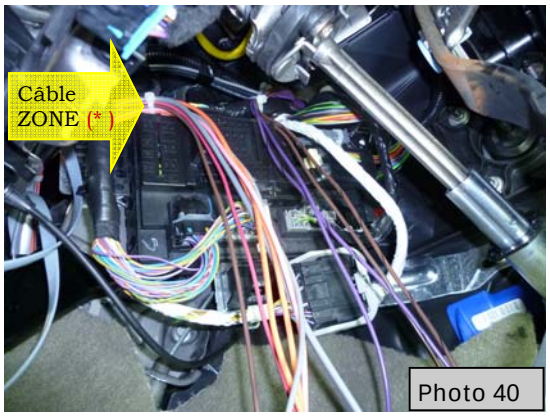


Photo 40

Signal démarrage RITP

- ☐ Souder le fil vert de calibre 18 directement sur le fil bleu pâle/blanc sous le tableau de bord gauche au connecteur C210 (schéma 8).
- ☐ Amener l'autre extrémité du fil vert près de la «Smart junction box» et y installer un terminal à baïonnette mâle et femelle.
- ☐ Isoler avec un ruban électrique tous les terminaux union.

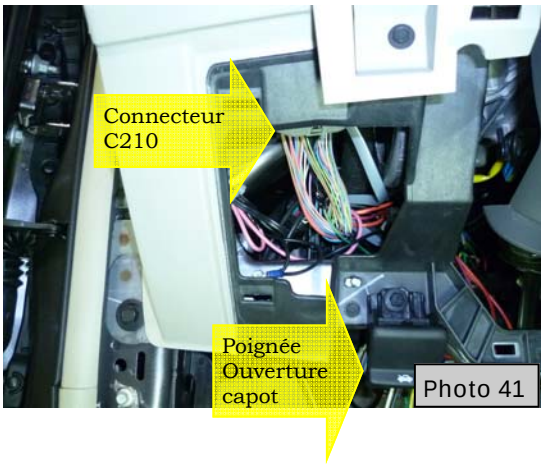


Photo 41

4.3 Branchements divers

Module discrétion - Feux de position

- ☐ Prendre 2 pi de câblage à remorque de calibre 4/16.
- ☐ Brancher une extrémité au module discrétion et l'autre extrémité au fil violet/blanc des connecteurs C2280D (position 20) et C2280E (position 6) de la «smart junction box» (schéma 9, 10, 11).

PHOTO 42

1. Le câble ZONE provenant de l'arrière du véhicule (brun et gris de calibre 16);
2. Le câble ZONE provenant des phares (brun, brun ligné noir, violet et violet ligné noir de calibre 16).

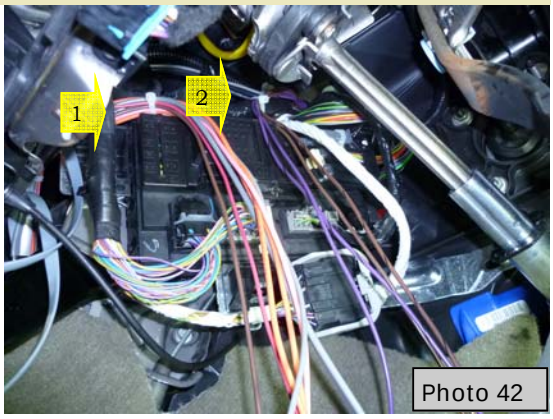


Photo 42

Phares avant

- ☐ Brancher le câble ZONE provenant des phares avant (contenant les fils brun, brun ligné noir, violet et violet ligné noir de calibre 16) au module discrétion (schéma 9).
- ☐ Brancher les fils gris et brun de calibre 16 du câble ZONE provenant de l'arrière du véhicule au module discrétion (schéma 9).
- ☐ Prendre 2 pi de fil noir de calibre 18 (pour la masse) et brancher au module discrétion (schéma 9).

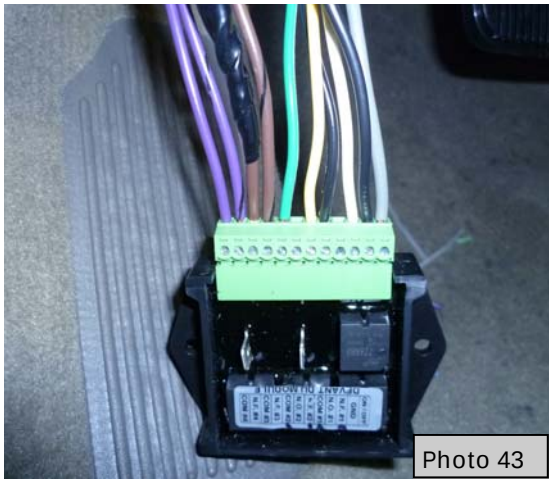


Photo 43

- ☐ La masse du module est sur le même terminal à œil que celle du DEL au pare-soleil :
  - Mettre le métal à nu;
  - Enduire d'une graisse diélectrique.
  - Utiliser une vis auto-perçante #10 X ½ po et rondelle antivibration, bien serrer.

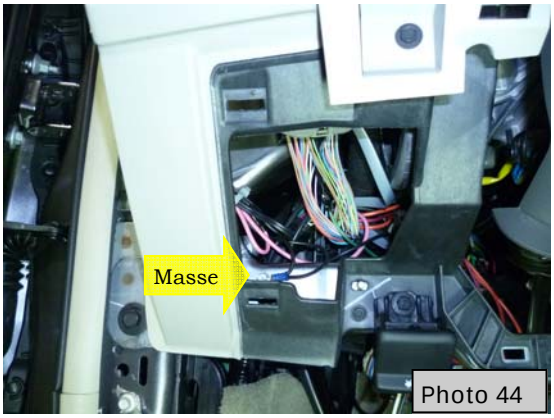


Photo 44

- ☐ Fixer le module discrétion avec du velcro de façon à ce qu'il soit accessible du côté gauche du tableau de bord.

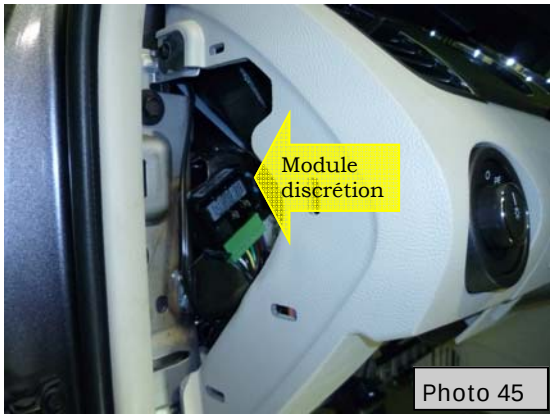


Photo 45

5.1 DEL bleu et rouge du couvercle du coffre

Photo 46

Photo 47

Installation des supports à DEL et des DEL

- ☐ Positionner horizontalement les supports sur le couvercle.
- ☐ Aligner les supports en respectant une distance de 2 ¾ po tel qu'indiqué sur la photo.
- ☐ Fixer les supports au couvercle avec 4 rivets (3/16 X ½ po).
- ☐ Fixer les DEL sur les supports avec des vis en acier inoxydable (6 X ¾ po).
  - DEL rouge, côté gauche
  - DEL bleu, côté droit

Branchement

- ☐ Brancher les 2 DEL et le câble 3/16 au centre du coffre au câblage de la barrure du coffre avec des unions thermorétractables bleus et roses (schéma 12).

5.2 Installation des DEL à bulle bleu et rouge

- ☐ Fixer le DEL dans la lentille du feu de recul avec le joint d'étanchéité et les 2 vis (pré-percer des trous de 3/32 po pour ne pas faire craquer le plastique).
- ☐ Faire longer le câble du DEL comme sur la photo et fixer avec du ruban gommé gris (dock tape).
- ☐ Installer le DEL rouge, côté gauche et le bleu, côté droit.

Photo 48

- ☐ Replacer les lentilles des feux de recul en prenant soin de ne pas coincer le fil du DEL. À noter : les barrures blanches pour les lentilles sont de longueurs différentes.

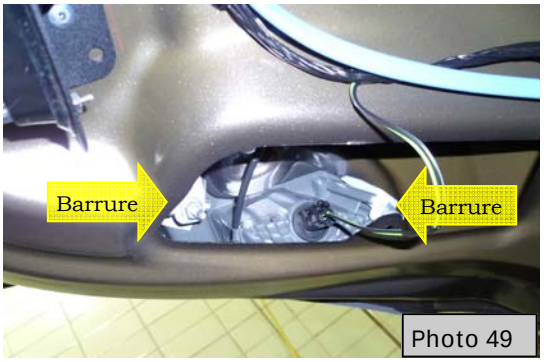


Photo 49

- ☐ Passer les fils des DEL à bulle et attacher les modules en ligne.
  - DEL rouge, côté gauche, sur le câble d'origine du couvercle;
  - DEL bleu, côté droit, derrière le support à DEL du coffre sur le câble de la lentille du véhicule.
  - Attacher à quelques endroits sur le câblage d'origine du véhicule tous les câbles DEL et 3/16.

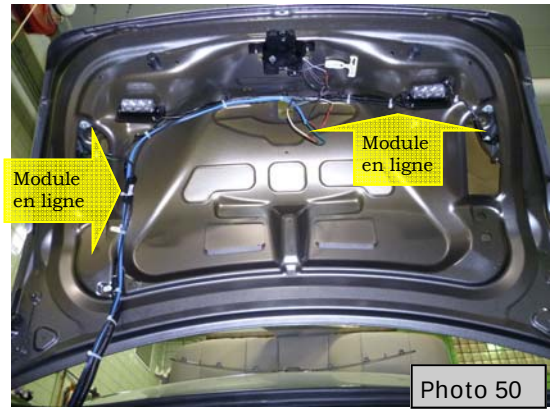


Photo 50

5.3 Branchement du camouflage

- ☐ Brancher les fils suivants dans la fausse aile arrière gauche (schémas 13, 15, 16):
  - les 2 fils jaune du 4/16 (feu d'arrêt gauche);
  - les 2 fils noir ou brun du 4/16 (feu de recul);
  - le fil brun de calibre 18 (signal feux de position) .

Photo 51

5.4 Branchement du câblage

Fixation du câblage

- ☐ Attacher à quelques endroits avec des attaches de nylons les câbles suivants, de leur point d'origine jusque dans la fausse-aile gauche :
  - Faisceau ZONE;
  - Câble à remorque;
  - Câble 3/16;
  - Câble des DEL à bulle avant et arrière.

Fils de masse

- ☐ Brancher avec une union thermo rétractable rouge, 4 pi de fil noir de calibre 16 avec les 4 fils de masse noir des DEL à bulle avant et arrière (schéma 17).
- ☐ Brancher 4 pi de fil noir de calibre 14 sur la masse du module ZONE (schéma 18).

Installer les masses, module ZONE et DEL à bulles (schémas 17-18).

- ☐ Mettre le métal à nu;
- ☐ Utiliser une vis auto-perçante #10 X ½ po et rondelle antivibration, bien serrer;
- ☐ Enduire d'une graisse diélectrique.

Branchement au module ZONE

- ☐ Brancher les fils suivants (schémas 4-18) :
  - Les fils du faisceau ZONE;
  - Le câblage à remorque 4/16 du camouflage;
  - Le câblage 3/16 des DEL du coffre;
  - Les câbles DEL à bulles avant et arrière.
- ☐ Enrouler et attacher le surplus du câblage DEL dans la fausse-aile.
- ☐ Passer et attacher tout le câblage afin qu'il ne nuise pas.

Fixer le module ZONE

- ☐ Couper les pattes des relais du module ZONE.
- ☐ Installer le module dans la fausse-aile arrière avec 4 vis auto-perçantes (#10 X½ po).

Étapes suivantes :

- ☐ Rebrancher la batterie.
- ☐ Faire la programmation du clavier, voir section 7.1.
- ☐ Faire la vérification du véhicule et du système ZONE, voir section 7.2.

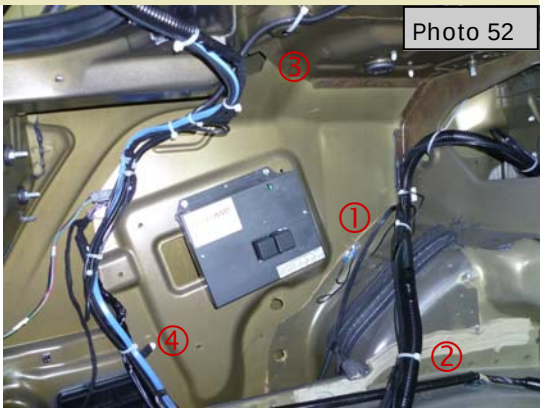


Photo 52

1. Masses des DEL à bulle et du module ZONE;
2. Faisceau ZONE, les 2 fils blanc du 4/16 pour le cyclope et les câbles des DEL à bulle claire;
3. Les 2 fils vert du 4/16 pour feu d'arrêt droit;
4. Le câblage des DEL à bulle arrière, du 3/16 et du camouflage.

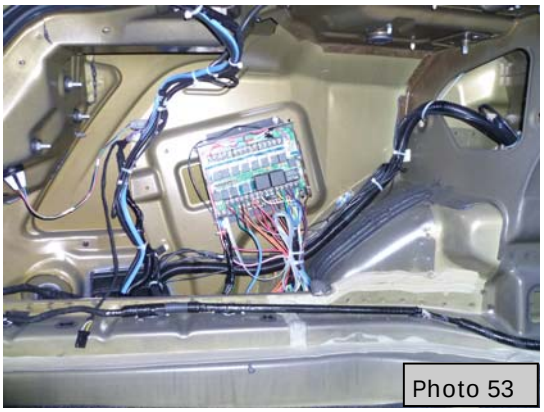
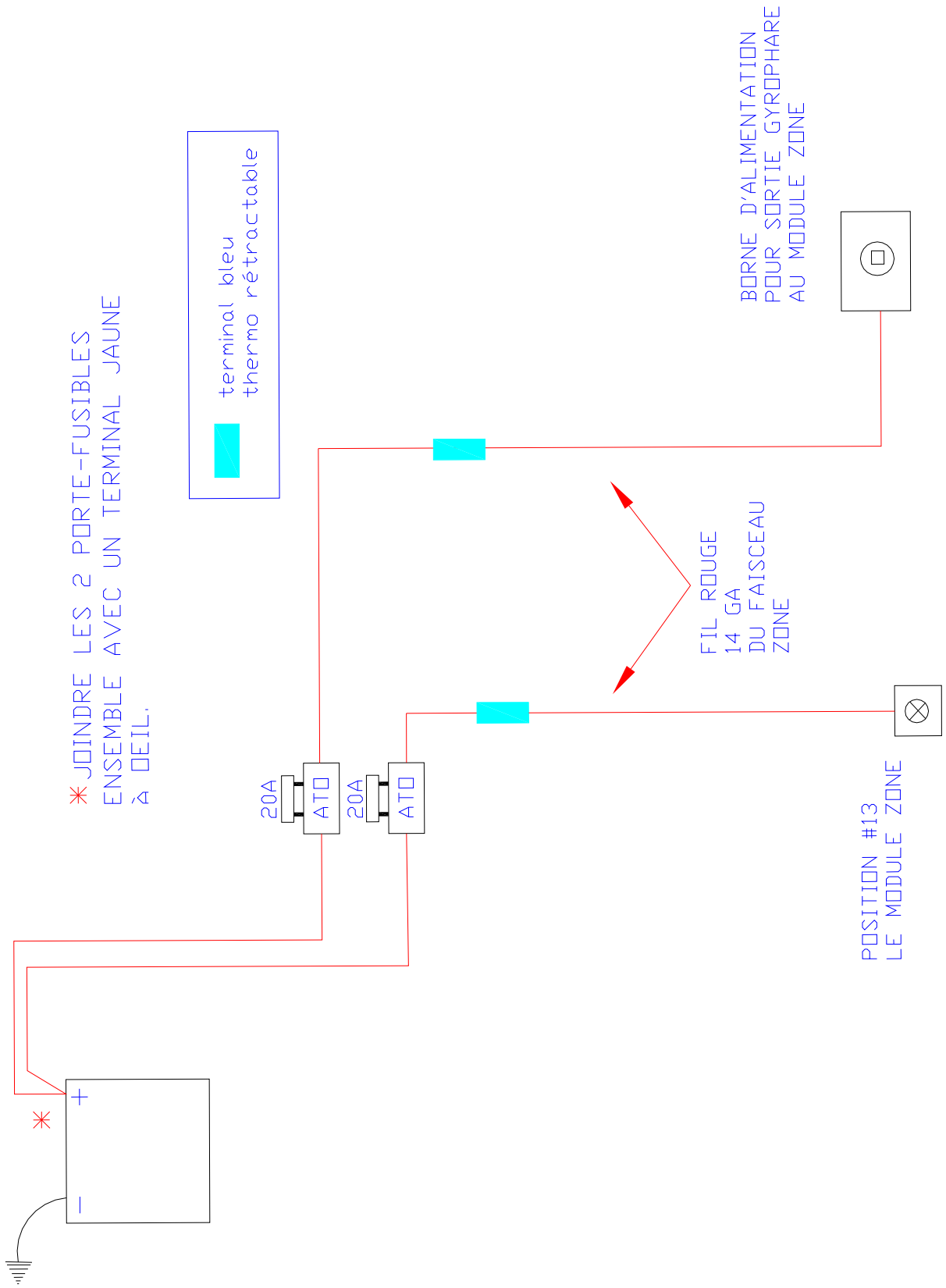
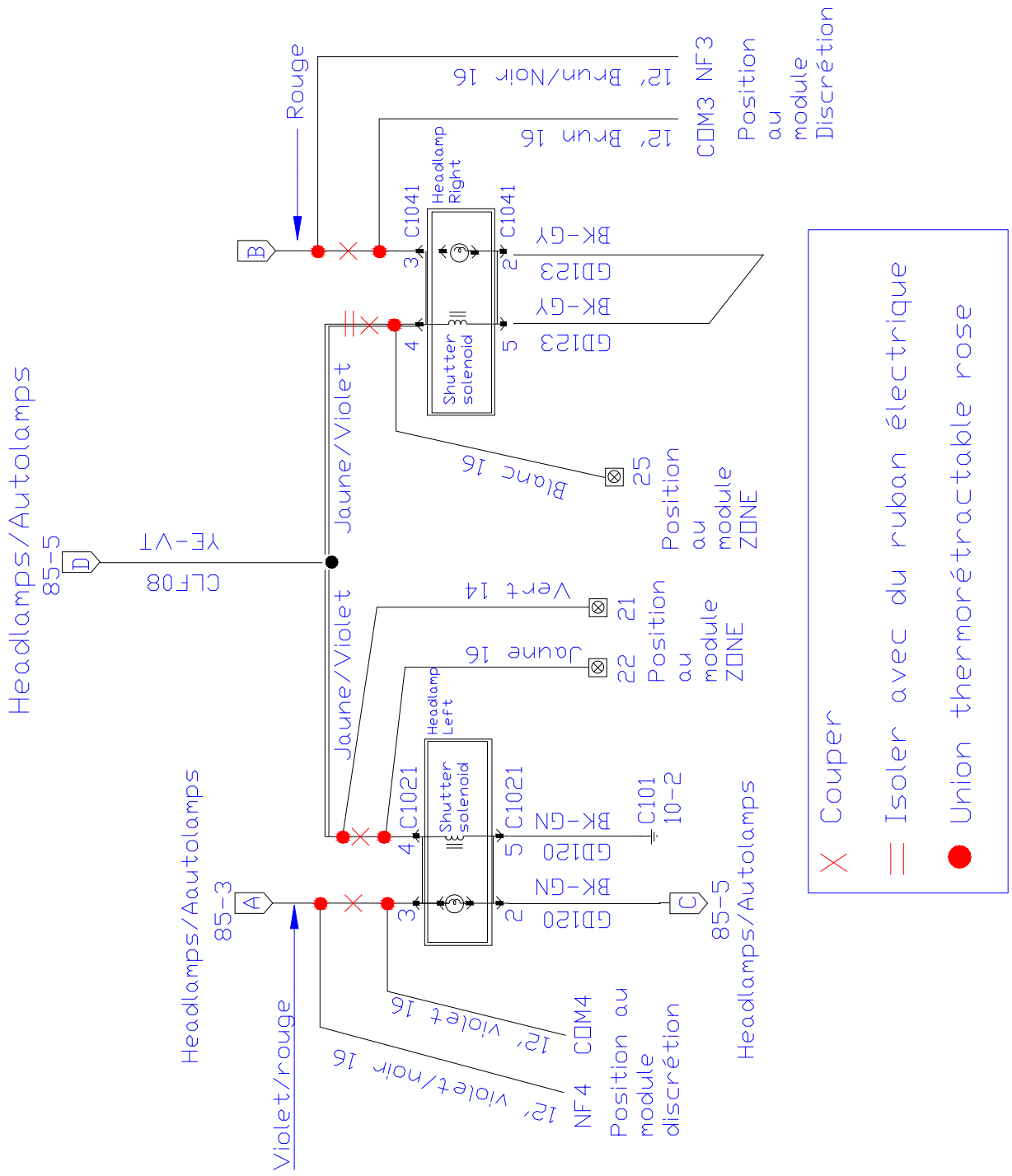


Photo 53

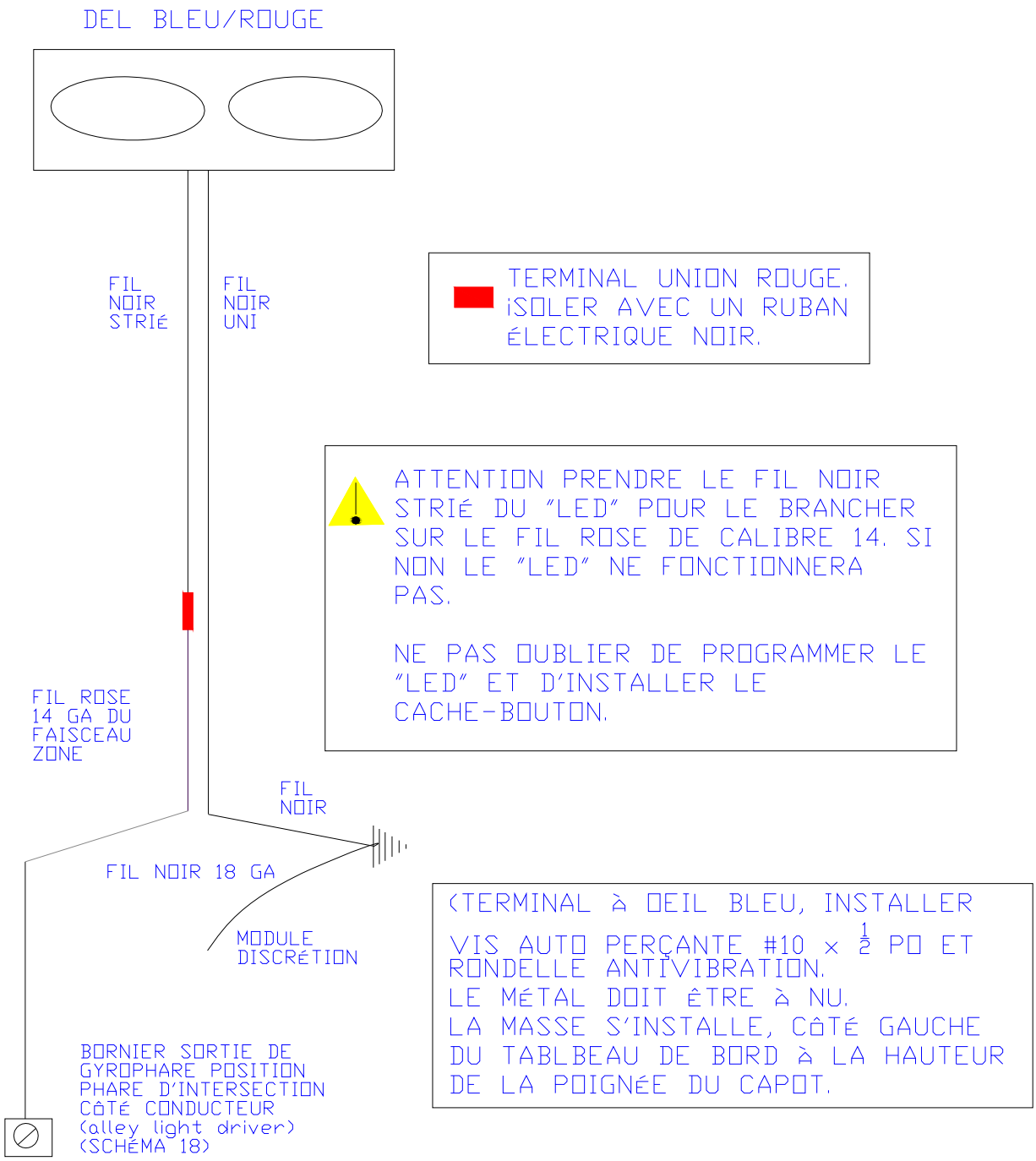
6. SCHÉMA 1 - Branchement des porte-fusibles ATO 20A



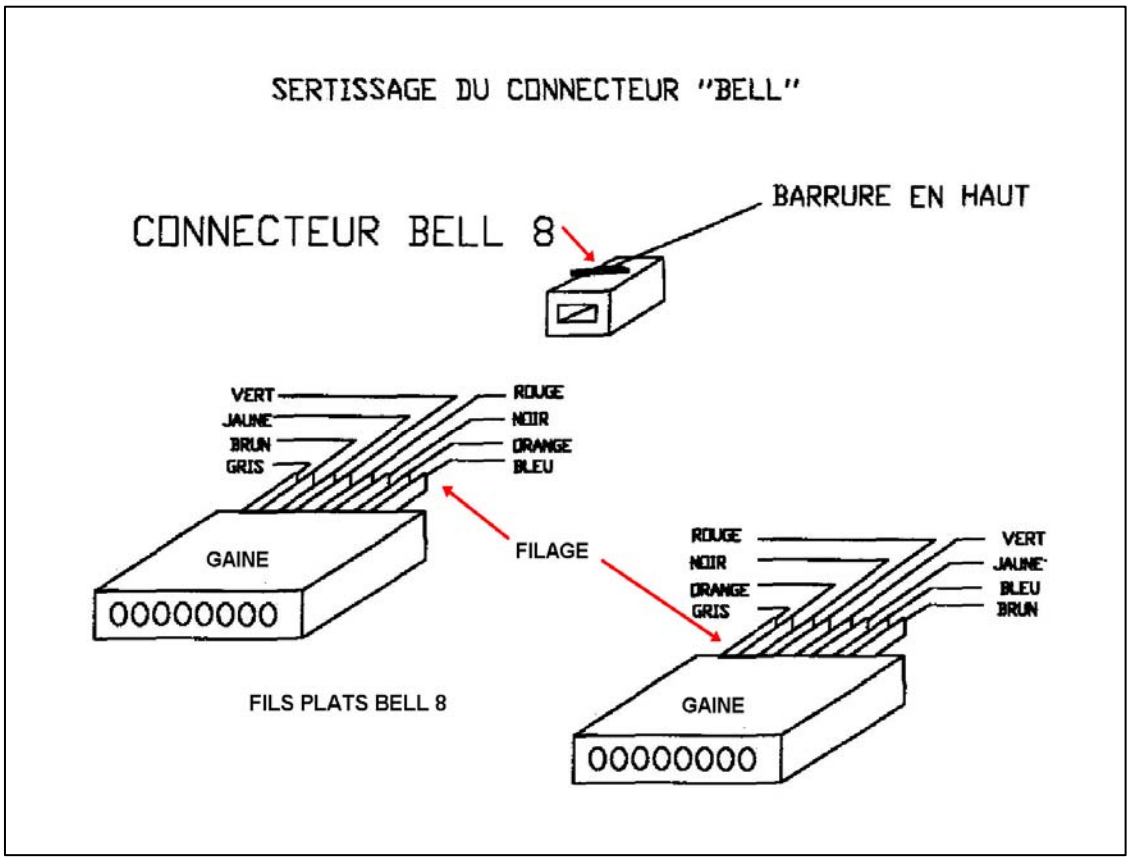
6. SCHÉMA 2 - Branchement des phares



6. SCHÉMA 3 - Branchement du DEL bleu/rouge au pare-soleil


DEL BLEU/ROUGE
FIL NOIR STRIÉ
FIL NOIR UNI
TERMINAL UNION ROUGE. ISOLER AVEC UN RUBAN ÉLECTRIQUE NOIR.
ATTENTION PRENDRE LE FIL NOIR STRIÉ DU "LED" POUR LE BRANCHER SUR LE FIL ROSE DE CALIBRE 14. SI NON LE "LED" NE FONCTIONNERA PAS.
NE PAS OUBLIER DE PROGRAMMER LE "LED" ET D'INSTALLER LE CACHE-BOUTON.
FIL ROSE 14 GA DU FAISCEAU ZONE
FIL NOIR
FIL NOIR 18 GA
MODULE DISCRÉTION
(TERMINAL À OEIL BLEU, INSTALLER VIS AUTO PERÇANTE #10 x 1/2 PO ET RONDELLE ANTIVIBRATION.
LE MÉTAL DOIT ÊTRE À NU.
LA MASSE S'INSTALLE, CÔTÉ GAUCHE DU TABLBEAU DE BORD À LA HAUTEUR DE LA POIGNÉE DU CAPOT.
BORNIER SORTIE DE GYROPHARE POSITION PHARE D'INTERSECTION CÔTÉ CONDUCTEUR (alley light driver) (SCHÉMA 18)

6. SCHÉMA 4 - Branchement du fil BELL 8 à son connecteur

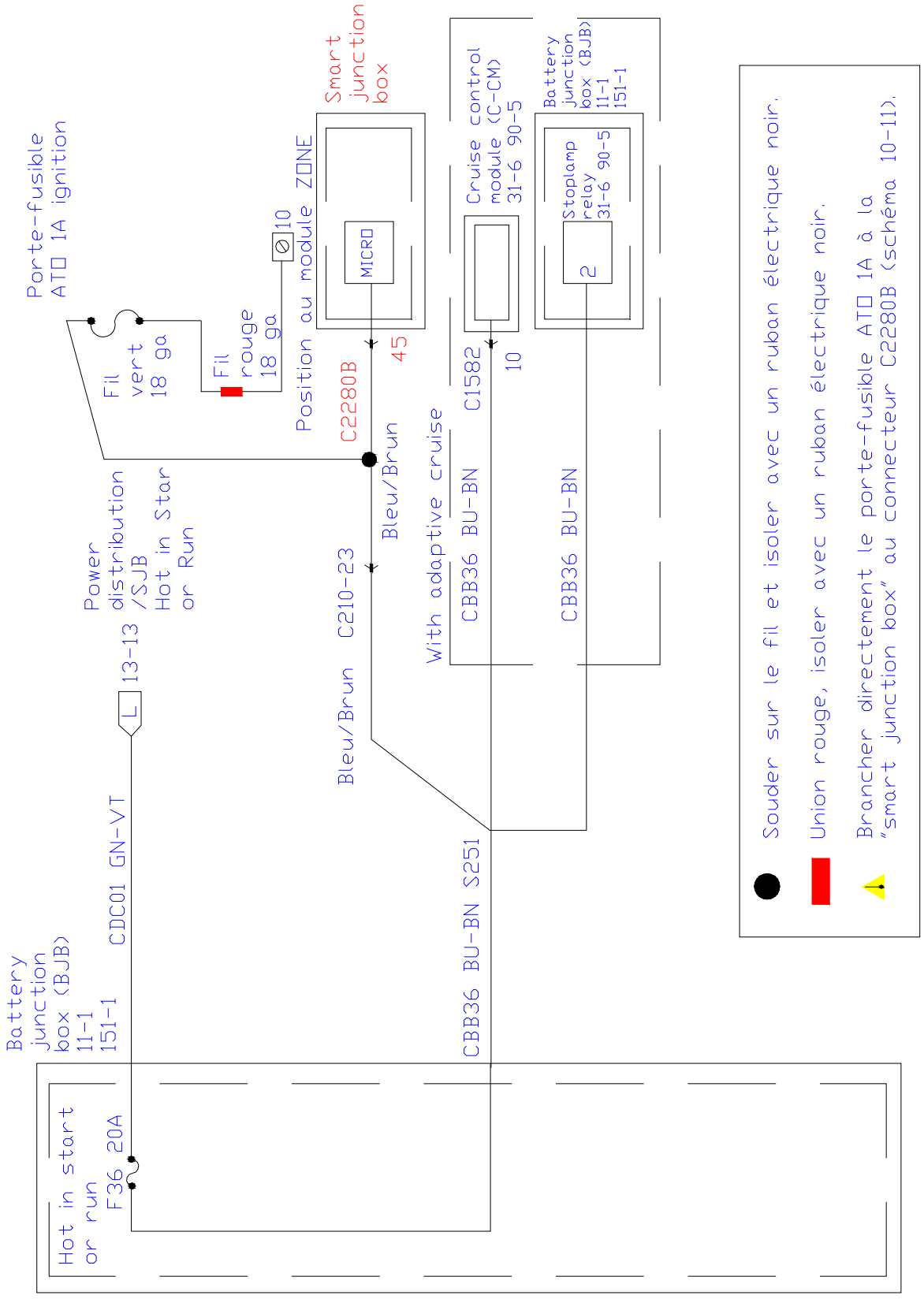


Vérifier l'ordre de couleur de fil du câble « BELL »

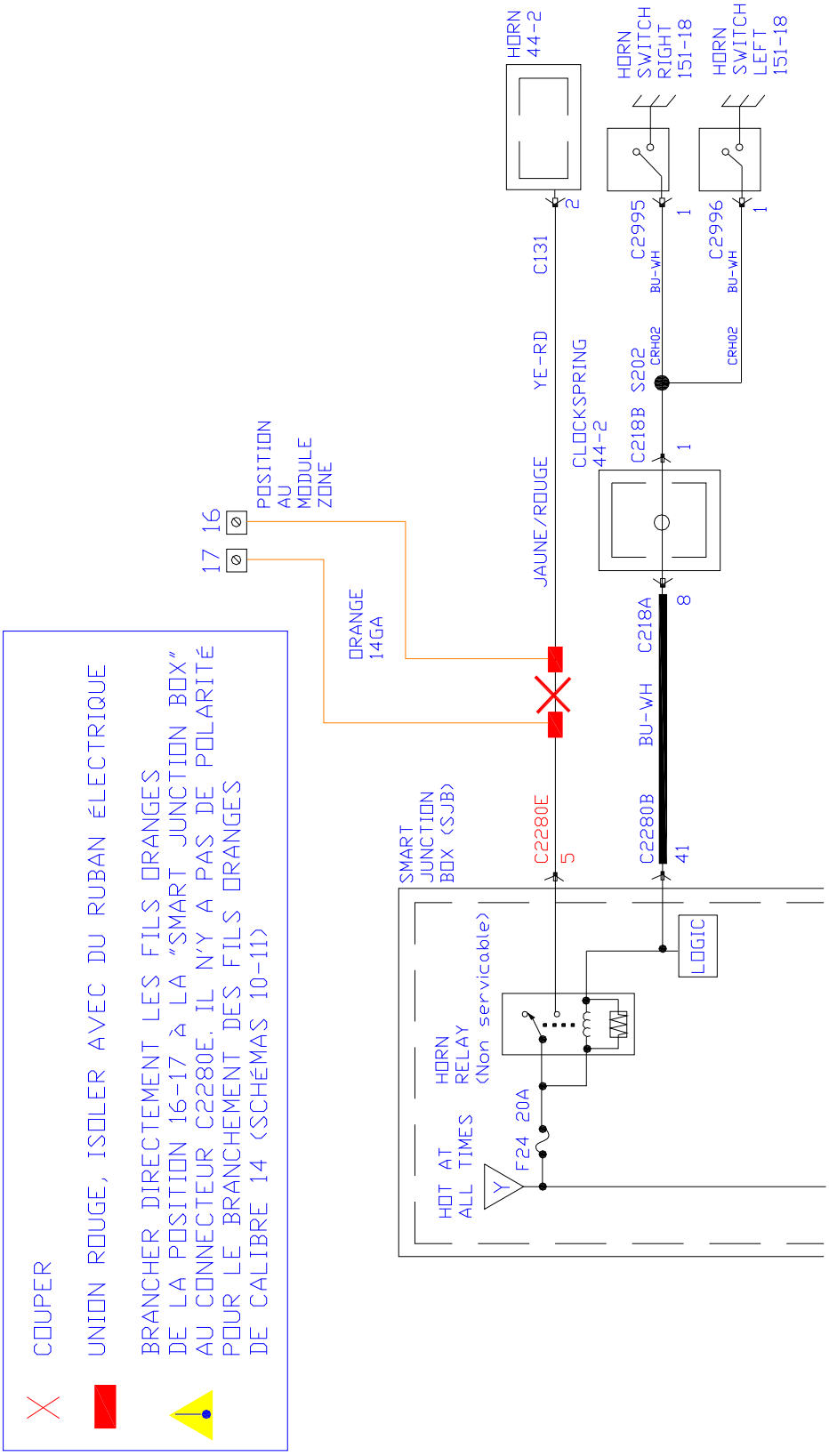
Lorsque vous effectuez une réparation sur le fil Bell plat 8, débranchez toujours les deux extrémités du fil Bell que vous réparez. Ceci empêchera de provoquer un court-circuit.

Il y a deux possibilités de codes de couleur pour le fil Bell 8. Selon le fil Bell que vous avez dans votre faisceau, vérifiez bien l'ordre des couleurs.

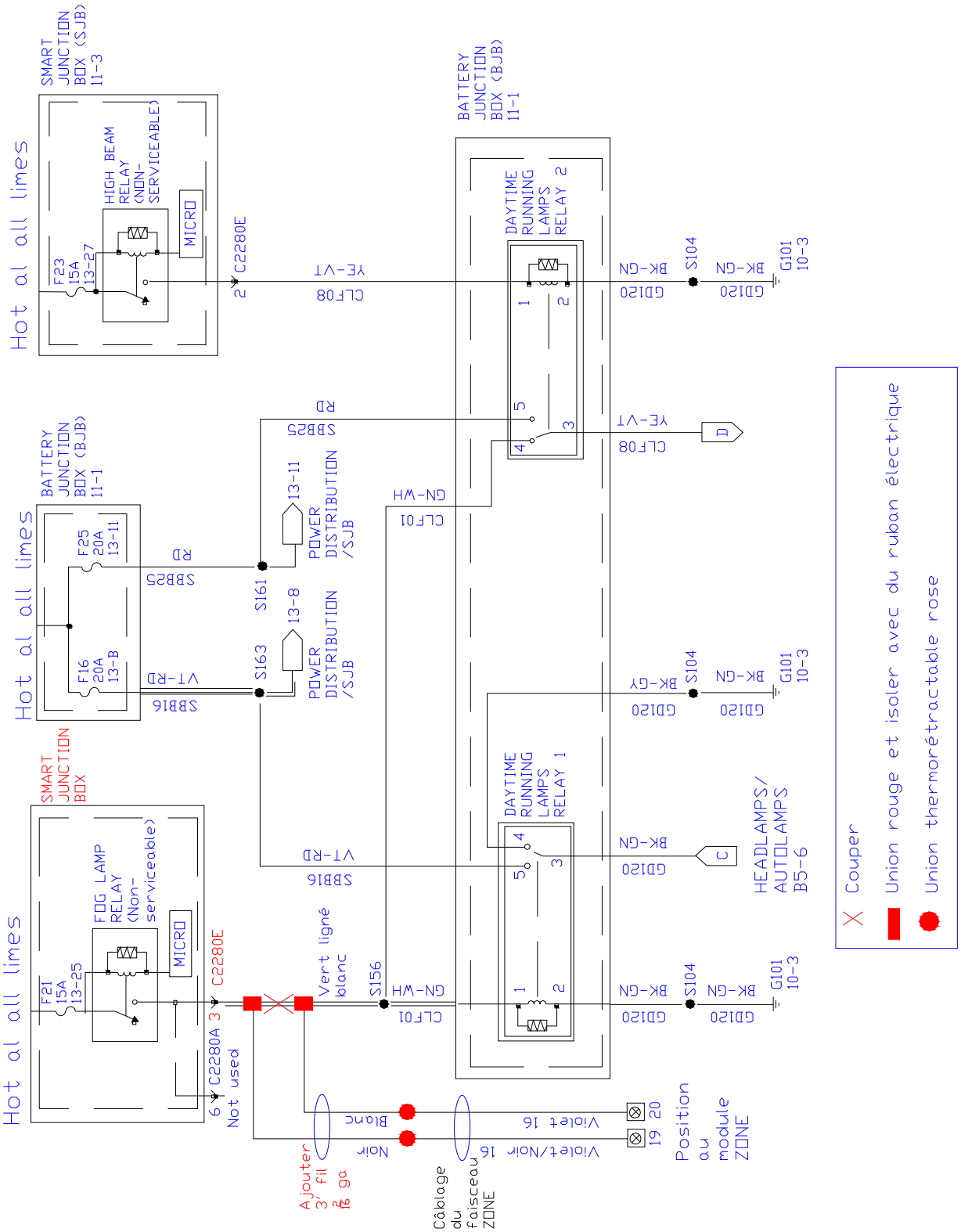
6. SCHÉMA 5 - Branchement de l'ignition du module ZONE



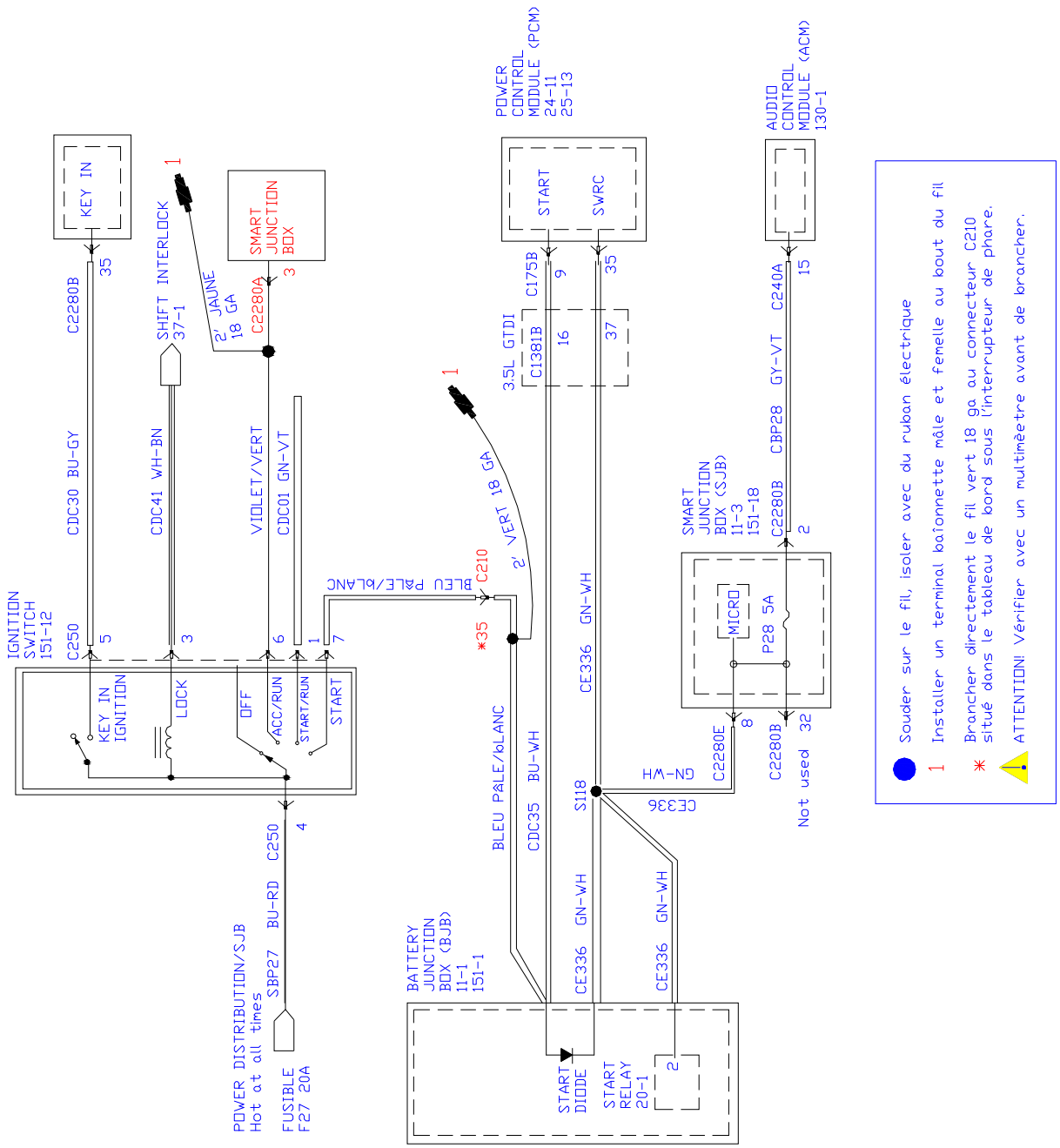
6. SCHÉMA 6 - Branchement au klaxon



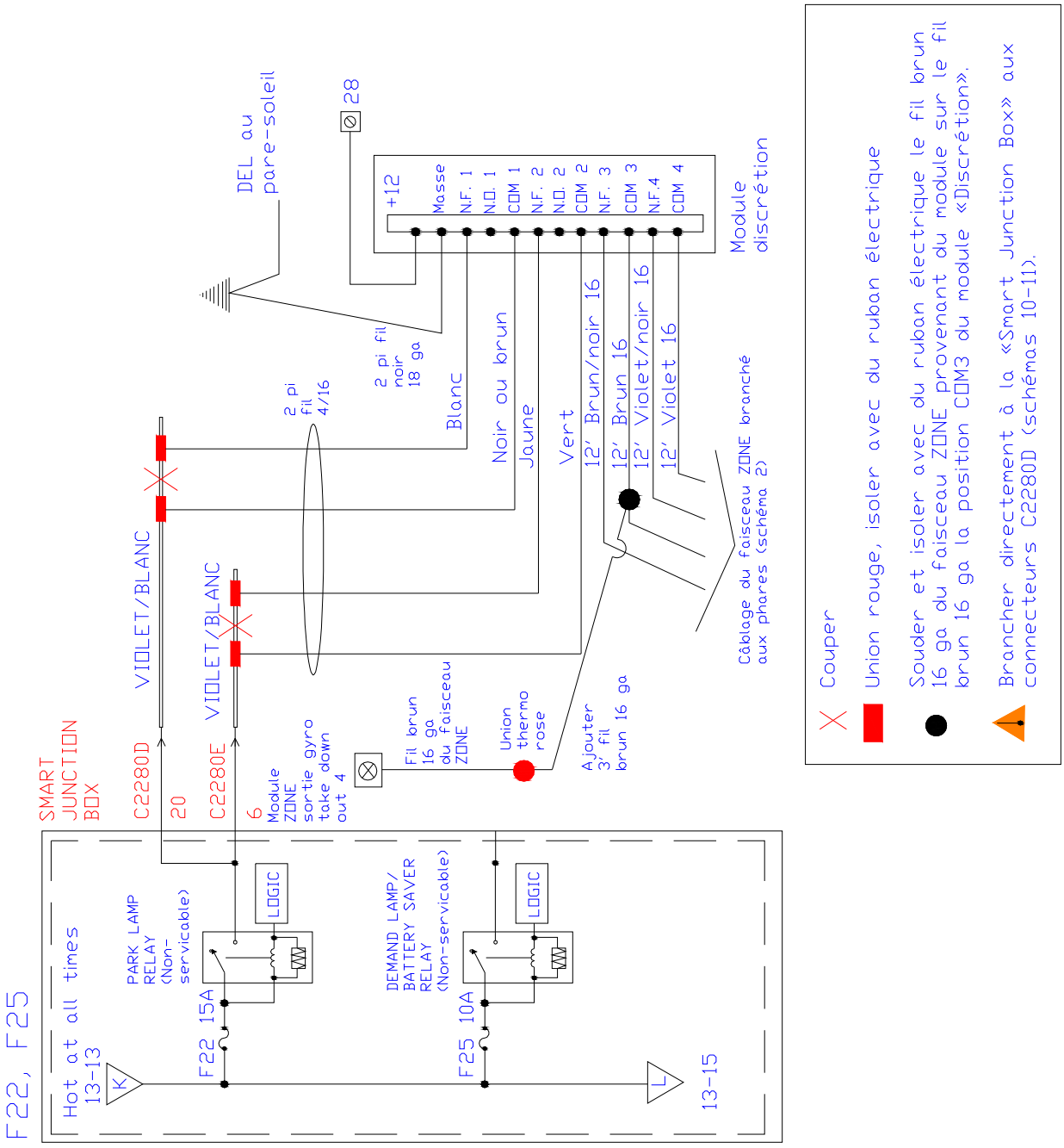
6. SCHÉMA 7 - Branchement au phare de jour



6. SCHÉMA 8 - Branchement de l'allumage, accessoire et signal démarrage pour radio RITP

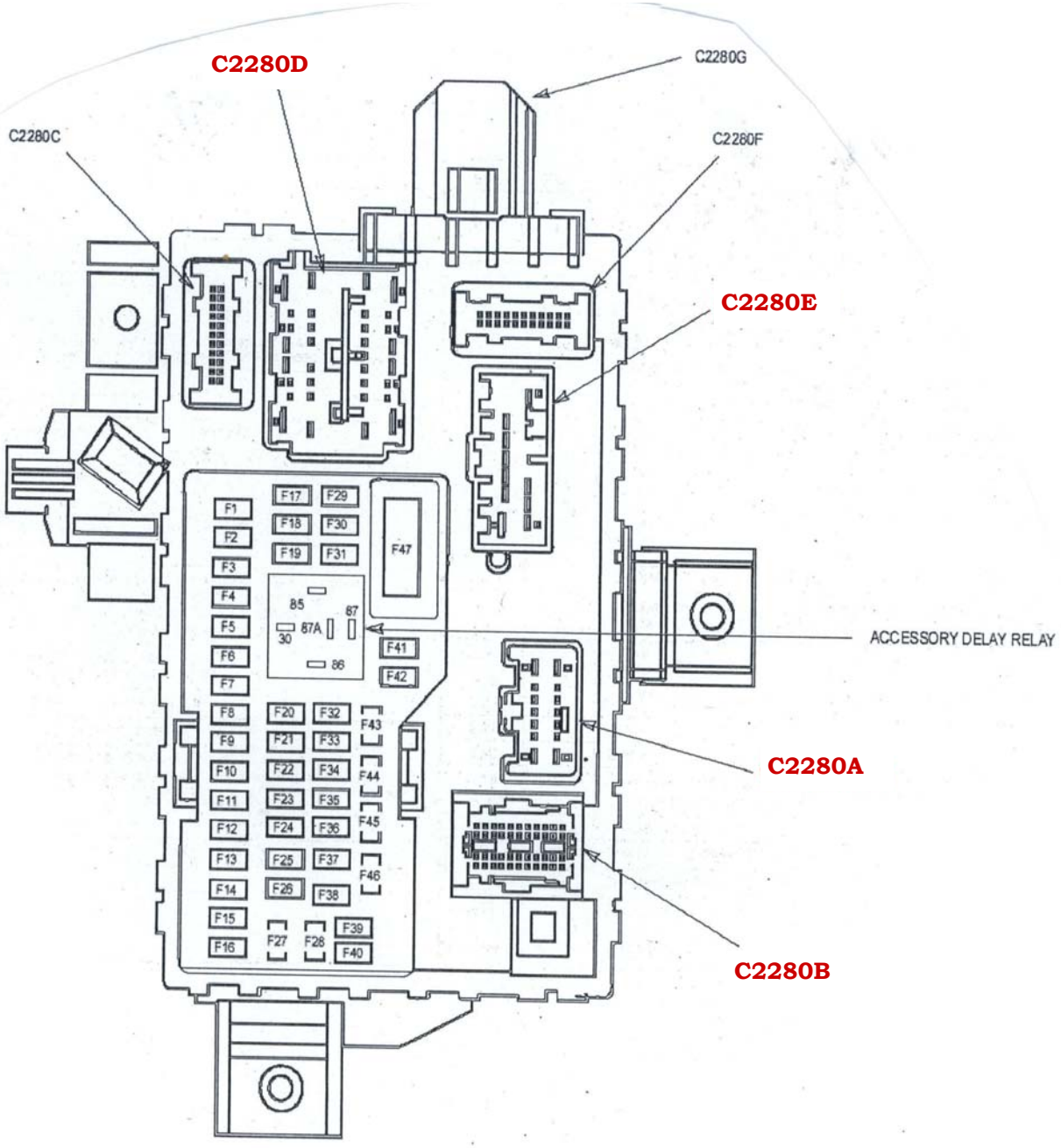


6. SCHÉMA 9 - Branchement du module discrétion au relais des feux de position et aux phares avant



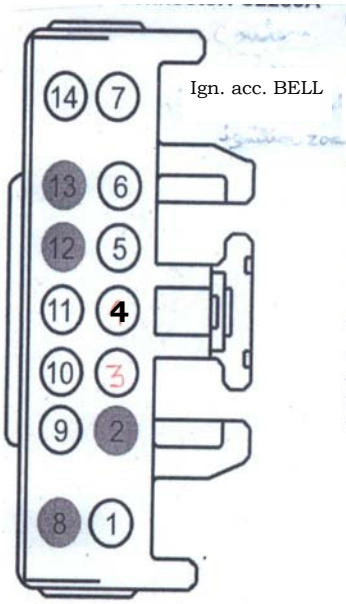
6. SCHÉMA 10 - Branchement «Smart junction box»

CETTE BOÎTE EST SITUÉE
SOUS LE TABLEAU DE BORD, CÔTÉ GAUCHE



6. SCHÉMA 11 - Connecteur à la «Smart junction box»

Connector (gris) : C2280A

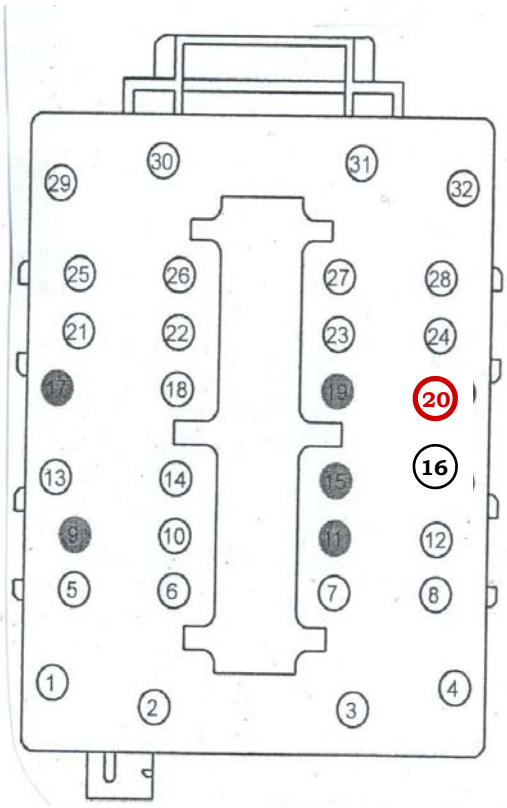


Ign. acc. BELL

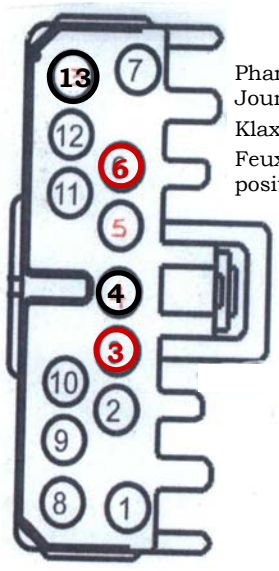
3. Violet/vert

Pin	Circuit	Gauge	Circuit Function
1	SBP39 (WH-RD)	16	FUSE - 39 OR CIRCUIT BREAKER
2	*	*	Not Used
3			SWITCH - IGNITION # RUN; ACCESSORY
4			SWITCH - IGNITION # RUN; START
5	SBP26 (YE-RD)	20	FUSE - 26 OR CIRCUIT BREAKER
6	CLF12 (BN-YE)	20	RELAY - FOG LAMPS FRONT
7	CBP41 (BU)	20	FUSE - 41 OR CIRCUIT BREAKER
8	*	*	Not Used
9	VLN33 (GY-VT)	20	CTRL MOD. - INTERIOR/COURTESY LAMP DIMMING (THEATRE)
10	SBP20 (GN-RD)	20	FUSE - 20 OR CIRCUIT BREAKER
11	SBP15 (WH-RD)	20	FUSE - 15 OR CIRCUIT BREAKER
12	*	*	Not Used
13	*	*	Not Used
14	SBP27 (BU-RD)	16	FUSE - 27 OR CIRCUIT BREAKER

Connector (noir) : C2280D



Connector (gris): C2280E



Phare de Jour → 3 Vert/Blanc

Klaxon → 5 Jaune/Rouge

Feux de position → 6 Violet/Blanc

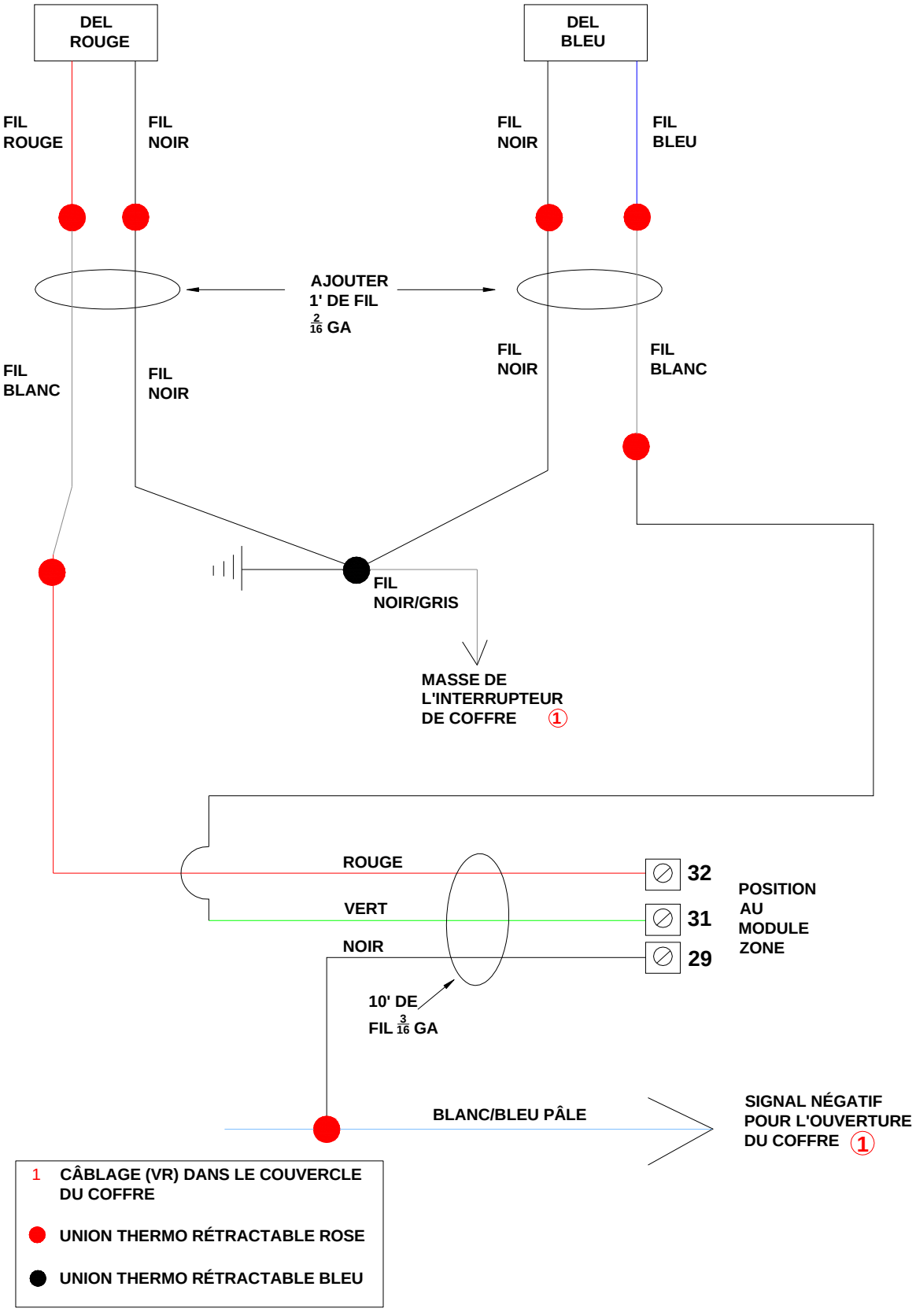
Pin	Circuit	Gauge	Circuit Function
1	CDC34 (WH-OG)	16	SWITCH - IGNITION # RUN; START
2	CLF08 (YE-VT)	20	RELAY - BEAM HIGH
		20	RELAY - FOG LAMPS FRONT
		20	CTRL MOD. - BEAM LOW RIGHT
		14	RELAY - HORN
		20	RELAY - PARK LAMP
7	*	*	Not Used
8	*	*	Not Used
9	CBP44 (VT)	20	FUSE - 44 OR CIRCUIT BREAKER
10	CBP45 (YE)	20	FUSE - 45 OR CIRCUIT BREAKER
11	*	*	Not Used
12	*	*	Not Used
13		20	CTRL MOD. - BEAM LOW LEFT

Pin	Circuit	Gauge	Circuit Function
1	SBP01 (RD)	14	FUSE - 1 OR CIRCUIT BREAKER
2	SBP18 (YE-RD)	16	FUSE - 18 OR CIRCUIT BREAKER
3	SBP19 (BU-RD)	14	FUSE - 19 OR CIRCUIT BREAKER
4	SBP38 (BN-RD)	12	FUSE - 38 OR CIRCUIT BREAKER
5	CBP32 (GN-VT)	20	FUSE - 32 OR CIRCUIT BREAKER
6	CPL11 (GY-BN)	16	CTRL MOD. - DOOR LOCK # ALL LOCK
7	GD126 (BK-WH)	16	GROUND - FLOOR CROSS MEMBER REAR LEFT
8	GD126 (BK-WH)	18	GROUND - FLOOR CROSS MEMBER REAR LEFT
9	*	*	Not Used
10	SBP13 (GY-RD)	22	FUSE - 13 OR CIRCUIT BREAKER
11	*	*	Not Used
12	GD126 (BK-WH)	18	GROUND - FLOOR CROSS MEMBER REAR LEFT
13	SBP02 (YE-RD)	20	FUSE - 2 OR CIRCUIT BREAKER
14	CBP46 (WH-BU)	22	FUSE - 46 OR CIRCUIT BREAKER
15	*	*	Not Used
16	CBP41 (BU)	20	FUSE - 41 OR CIRCUIT BREAKER
17	*	*	Not Used
18	SBP12 (GN-RD)	22	FUSE - 12 OR CIRCUIT BREAKER
19			Not Used

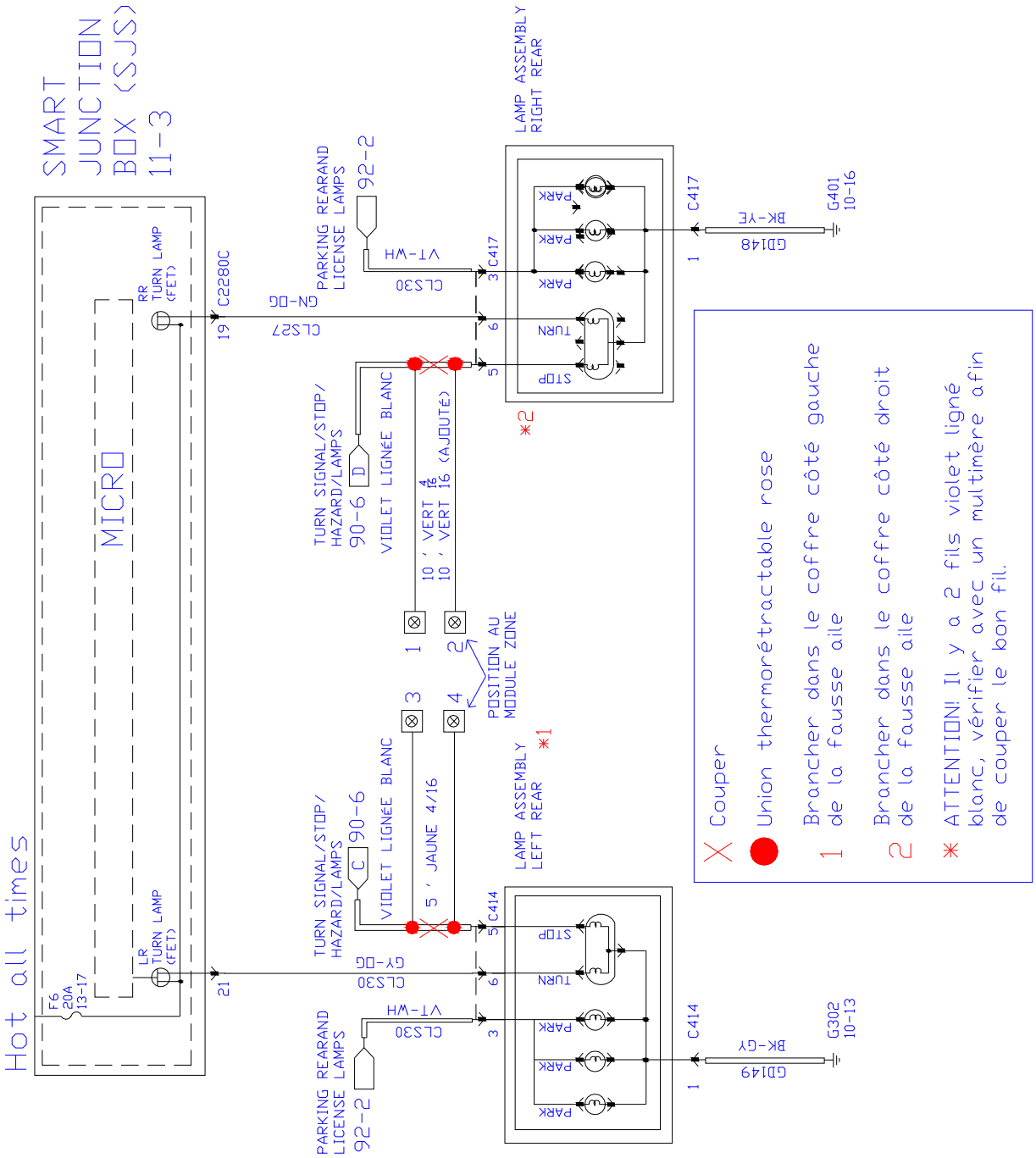
20 Violet/blanc RELAY - Feux de position

Schémas 5 à 10

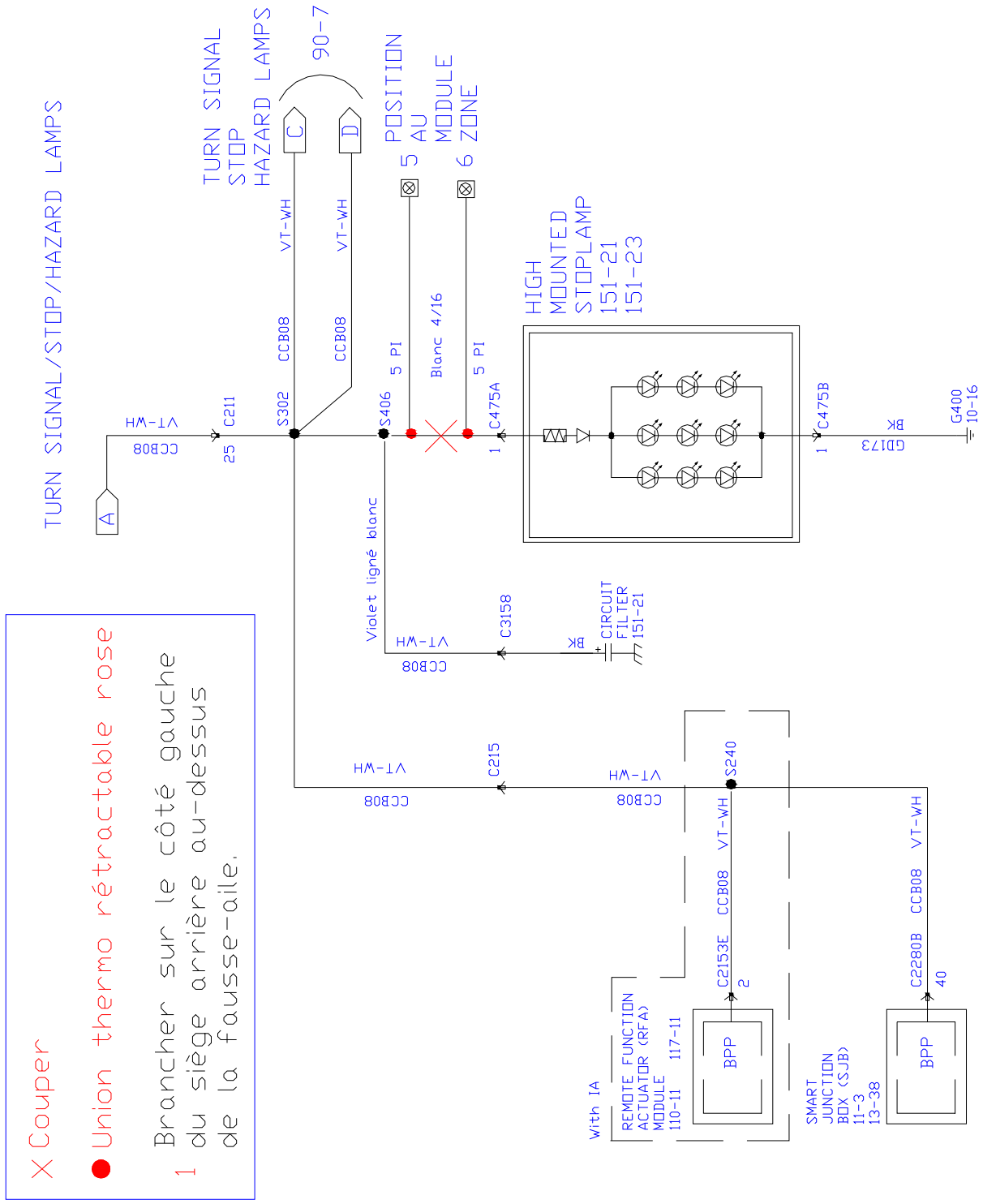
6. SCHÉMA 12 - Branchement des DEL du coffre



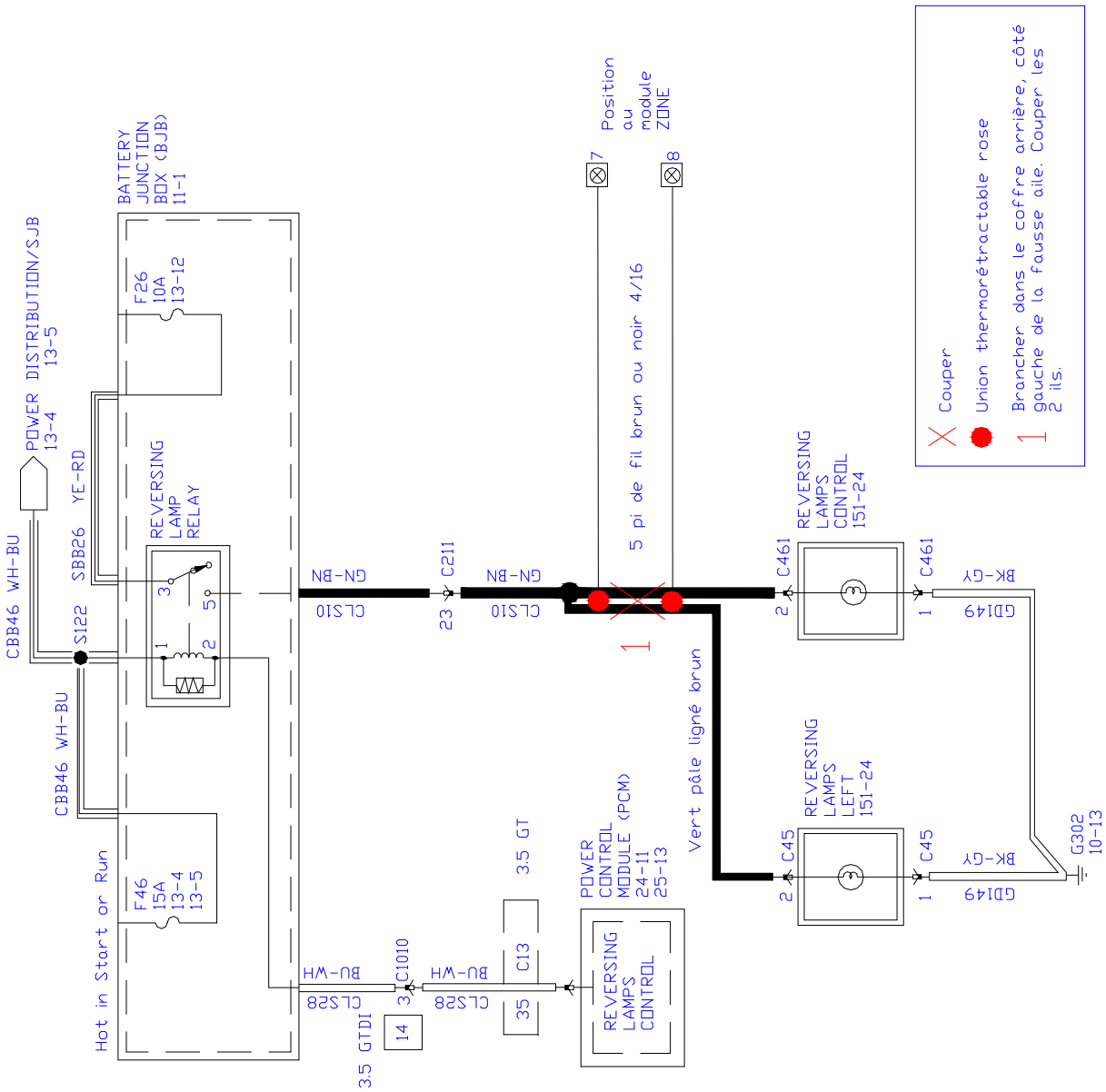
6. SCHÉMA 13 - Branchement aux feux d'arrêt gauche et droit



6. SCHÉMA 14 - Branchement aux feux de cyclope

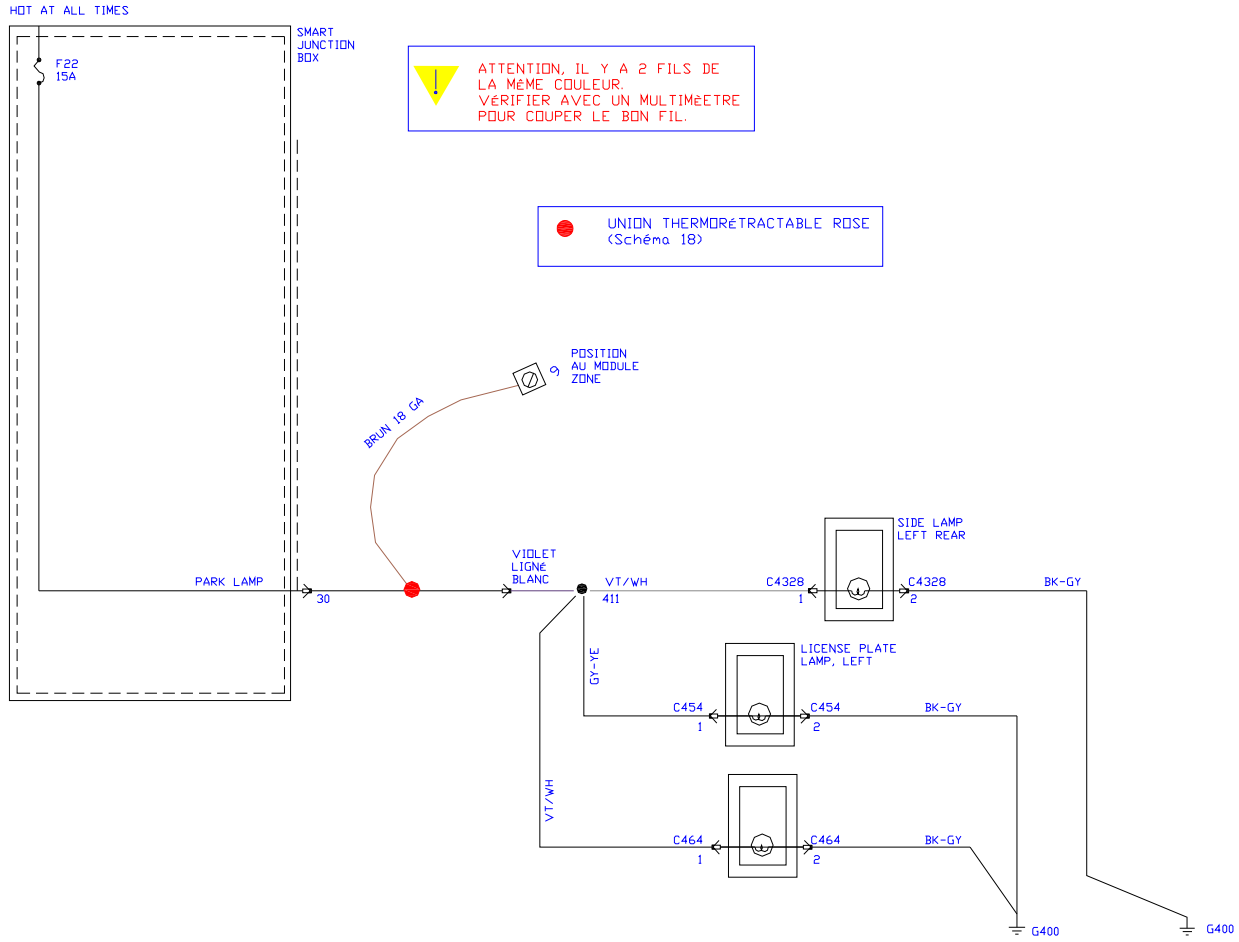


6. SCHÉMA 15 - Branchement des feux de recul

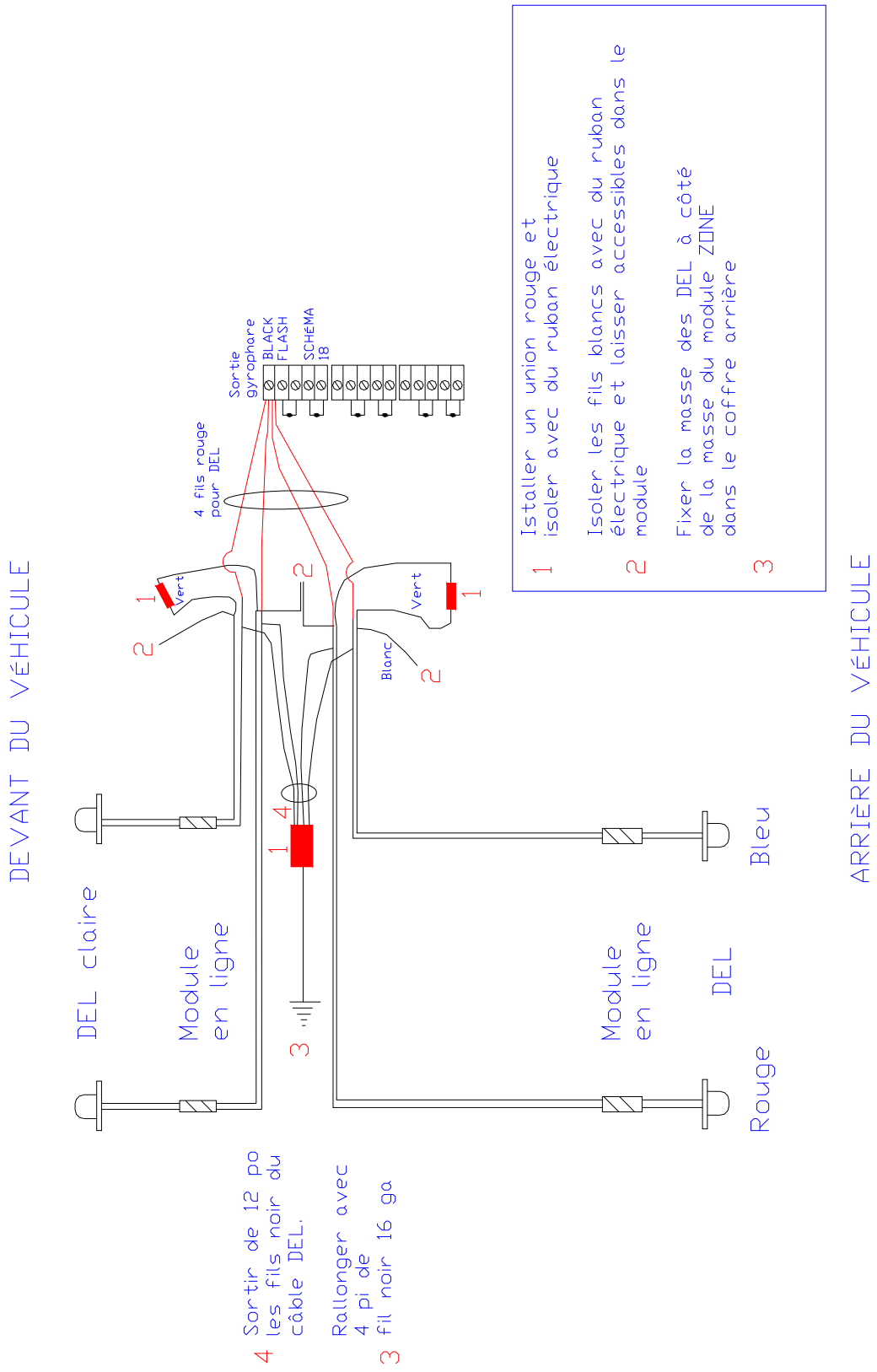


6. SCHÉMA 16 - Branchement du signal aux feux de position

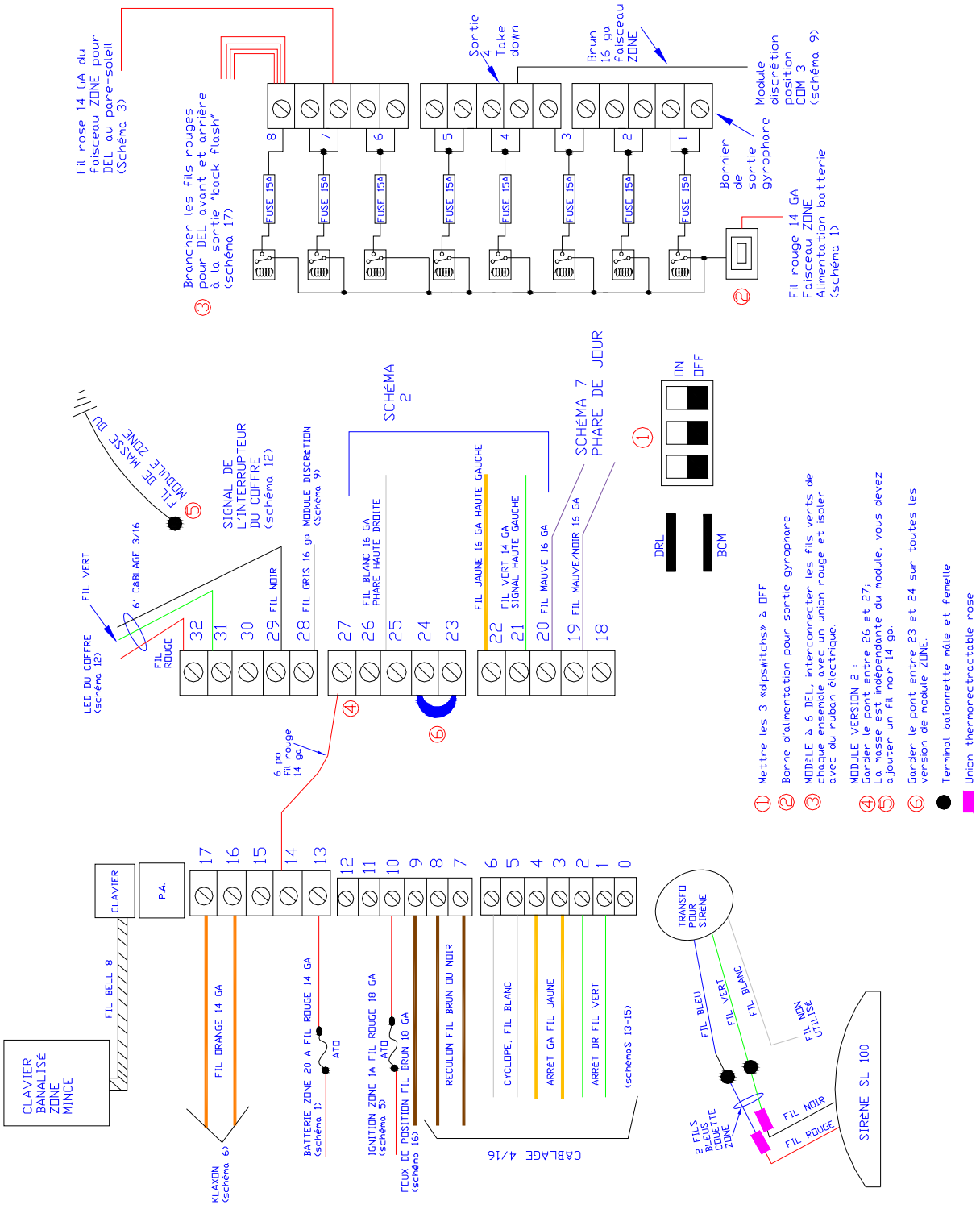
ATTENTION! Le câblage est dans le coffre, côté gauche fausse-aile



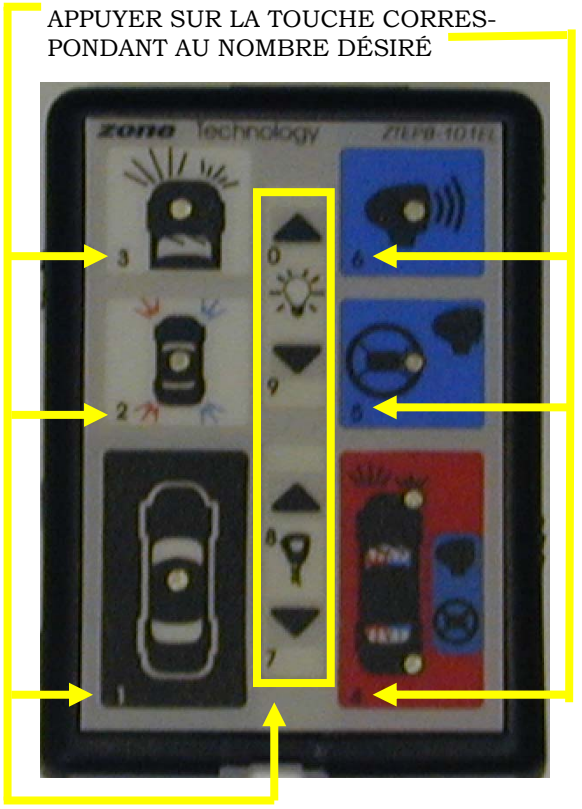
6. SCHÉMA 17 - Branchement des DEL à bulle, modèle à 6 DEL «Vertex»


DEVANT DU VÉHICULE
ARRIÈRE DU VÉHICULE
DEL claire
Module en ligne
Module en ligne
DEL
Bleu
Rouge
Vert
Vert
Blanc
4 fils rouge pour DEL
Sortie gyrophare BLACK FLASH SCHÉMA 18
1 Installer un union rouge et isoler avec du ruban électrique
2 Isoler les fils blancs avec du ruban électrique et laisser accessibles dans le module
3 Fixer la masse des DEL à côté de la masse du module ZONE dans le coffre arrière
4 Sortir de 12 po les fils noir du câble DEL.
3 Rallonger avec 4 pi de fil noir 16 ga

6. SCHÉMA 18 - Branchement du module ZONE


Fil rose 14 GA du faisceau ZONE pour DEL au pare-soleil (Schéma 3)
Brancher les fils rouges pour DEL avant et arrière à la sortie "back flash" (schéma 17)
Sortie 4 Take down
Brun 16 ga faisceau ZONE
Module discrétion position COM 3 (schéma 9)
Bornier de sortie gyrophare
Fil rouge 14 GA Faisceau ZONE Alimentation batterie (schéma 1)
FUSE 15A
SCHÉMA 2
SCHÉMA 7 PHARE DE JOUR
ON
OFF
DRL
BCM
MODULE DE MASSE DU MODULE ZONE
SIGNAL DE L'INTERRUPTEUR DU COFFRE (schéma 12)
MODULE DISCRETION (schéma 9)
FIL VERT
6' CABLAGE 3/16
LED DU COFFRE (schéma 12)
FIL ROUGE
FIL NOIR
FIL GRIS 16 ga
FIL BLANC 16 GA PHARE HAUTE DROITE
FIL JAUNE 16 GA HAUTE GAUCHE
FIL VERT 14 GA SIGNAL HAUTE GAUCHE
FIL MAUVE 16 GA
FIL MAUVE/NOIR 16 GA
6 po fil rouge 14 ga
CLAVIER
P.A.
FIL BELL 8
CLAVIER BANALISÉ ZONE MINCE
FIL ORANGE 14 GA
KLAXON (schéma 6)
BATTERIE ZONE 20 A FIL ROUGE 14 GA (schéma 1)
ATD
IGNITION ZONE 1A FIL ROUGE 18 GA (schéma 5)
FEUX DE POSITION FIL BRUN 18 GA (schéma 16)
RECULON FIL BRUN OU NOIR
CYCLOPE, FIL BLANC
ARRÊT GA FIL JAUNE
ARRÊT DR FIL VERT
(schémaS 13-15)
CABLAGE 4/16
TRANSFO POUR SIRÈNE
FIL BLEU
FIL VERT
FIL BLANC
FIL NON UTILISÉ
2 FILS BLEUS COUETTE ZONE
FIL NOIR
FIL ROUGE
SIRÈNE SL 100
① Mettre les 3 «dipswitchs» à OFF
② Borne d'alimentation pour sortie gyrophare
③ MODÈLE à 6 DEL, interconnecter les fils verts de chaque ensemble avec un union rouge et isoler avec du ruban électrique.
④⑤ MODULE VERSION 2 : Garder le pont entre 26 et 27; La masse est indépendante du module, vous devez ajouter un fil noir 14 ga.
⑥ Garder le pont entre 23 et 24 sur toutes les version de module ZONE.
Terminal baionnette mâle et femelle
Union thermorectractable rose

7.1 Programmation du clavier



Si vous avez programmé des codes erronés ou que vous avez oublié les codes programmés, vous pouvez remettre les codes par défaut en programmant le nombre 255 à l'adresse 255.

Fermer l'ignition et attendre 10 secondes.

1) Mettre la clé d'ignition à « ON »

2) Pour entrer en mode programmation :
   - Appuyer sur la touche « 0 » et sans la relâcher appuyez sur la touche « 9 » jusqu'à ce que tous les témoins lumineux allument.

   Une fois en mode programmation :
   - Relâchez les deux touches; vous êtes alors prêt à entrer les adresses et le data de configuration.

3) Entrer l'adresse et le data (255-255)
   - L'adresse « 255 » sera suivi d'un double timbre sonore
   - Le data « 255 » sera suivi d'un triple timbre sonore

4) Fermer la clé de contact et attendre 10 secondes

5) Remettre la clé d'ignition à « ON ». Entrer en mode programmation (voir étape 2)

6) Entrer les adresses et datas à tour de rôle : 005-251, 195-090, 196-155, 212-008, 216-001, 222-003, 223-001, 028-017, 032-000.

7) Sortir du mode de programmation en appuyant simultanément sur les touches « 0 et 9 ».

LISTE DES ADRESSES ET FONCTIONS

ADRESSE	DATA	FONCTIONS
255	255	Remet les codes par défaut
005	251	Désactive la touche #2 sur la touche « URGENCE »
195	090	Programme la détection de batterie basse à environ 10 volts
196	155	Programme la détection de batterie haute à environ 16.5 volts
212	008	Programme la vitesse de clignotement des sorties 31 et 32
216	001	Active les relais camouflage avant sur feux alternatifs et camouflage.
222	003	Sortie 28 activée en camouflage seulement
223	001	Programme la touche #5 (2ième pression) « Air Horn »
028	017	Programme la sortie gyrophare #4 et 8 sur touche phare alternatif
032	000	Désactive la sortie gyrophare sur touche transfert au klaxon

7.2 VÉRIFICATION DU VÉHICULE

- ☐ Vérifier les systèmes d'éclairage d'origine du véhicule
  - ☐ Phare de route (haute)
  - ☐ Phare de croisement (basse)
  - ☐ Feux de stationnement
  - ☐ Phare de jour (sélecteur de vitesse à « R » ou « D »)
  - ☐ Feux de position
  - ☐ Feux d'arrêt
  - ☐ Clignotant
  - ☐ Feux de recul

7.2 VÉRIFICATION DU SYSTÈME ZONE

- ☐ Appuyer sur la touche « URGENCE » et les autres touches simultanément
- ☐ Appuyer sur chaque touche indépendante
  Essayer les fonctions suivantes :
  - ☐ La sirène, toutes les tonalités
  - ☐ L'ensemble DEL bleu/rouge au pare-soleil droit
  - ☐ Les phares alternatifs et les DEL aux 4 coins du véhicule;
  - ☐ Les feux bleu et rouge du coffre;
  - ☐ Le camouflage
    - ◆ positionner le sélecteur de vitesse à « R » et vous assurez qu'il se désactive en actionnant une touche du clavier.

- ☐ Vérifier le signal de démarrage et ignition/accessoire pour la radio BELL, le fil vert et le jaune de calibre 18, côté gauche près de la boîte « smart junction box »

- ☐ En cas de problème consulter le guide de dépannage. Si le problème persiste contacter le responsable de l'atelier mécanique de la Sûreté du Québec à Montréal :

  ☎ (514) 598-4580

7.2 SI TOUT FONCTIONNE BIEN, REMETTRE TOUTES LES PIÈCES ENLEVÉES

- ☐ Prendre soin de ne rien coincer.

SITUATIONS NORMALES

Les basses ne s'éteignent pas en activant les phares alternatifs.

Lorsque le camouflage est activé le tableau de bord reste illuminé.

Les phares de jour sont sur les hautes à faible intensité.

Lorsque les phares alternatifs fonctionnent et que vous activez les hautes, les alternatifs s'arrêtent et les hautes restent allumées.

Le camouflage «black out» se désactive manuellement ou avec une touche d'urgence.

Les basses et feux de position sont coupés en camouflage.

Lorsque que vous activez le camouflage, vous devez activer les feux de position et abaisser l'intensité des lumières du tableau de bord avec le gradateur situé à côté de l'interrupteur de phare.

8.1 Guide de dépannage

PROBLÈME		SOLUTION
Rien ne fonctionne	➔	• Vérifier le +12 V batterie, allumage et la masse du module. • Vérifier que le fil Bell 8 soit dans le connecteur extérieur du module et que les fils ne soient pas inversés. • Vérifier que le « DEL » clignote au module quand la clé de contact est à la position « ON ».
Le klaxon ne fonctionne pas	➔	• Débrancher les 2 fils orange au position 16 et 17 du module, les brancher ensemble, et essayer le klaxon. • Vérifier le système de klaxon complet du véhicule.
En mettant la clé de contact à la position « ON » le klaxon crie toujours	➔	• Vérifier entre la position 15 et 16 s'il y a un brin de fil qui court-circuite la carte du bas du module.
L'éclairage du clavier ne fonctionne pas	➔	• Vérifier le +12 V batterie, allumage et la masse du module. • Essayer d'ajuster le niveau d'éclairage du clavier. • Vérifier s'il y a un +12 V à la position 9 du module quand les feux de stationnement sont allumés. • Essayer le fil test Bell 8. • Essayer un autre clavier. • Changer le module.
La sirène ne fonctionne pas	➔	• Vérifier le +12 V batterie, allumage et la masse du module. • Vérifier si le fusible ATO 15 A vis-à-vis les positions 10, 11 et 12 sur la carte du bas n'est pas grillé. • Lorsque vous activez la touche sirène, entendez-vous le son de la sirène dans le module (un son faible à tonalité (wail ou yells). • Vérifier la résistance de la bobine de la sirène à l'avant du véhicule, elle devrait avoir entre 3.8 et 6.0 OHMS. • Vérifier si vous avez entre 28 et 35 volt AC sur les fils bleu et vert du transformateur pour la sirène au module. • Changer le module.

8.1 Guide de dépannage

PROBLÈME		SOLUTION
Les phares alternatifs ne fonctionnent pas lorsque l'interrupteur des phares est fermé	➔	• Refaire la programmation 028-017. • Vérifier le schéma de branchement du fil brun de calibre 16 à la sortie «gyrophare take down 4».
Les phares alternatifs ne fonctionnent pas	➔	• Vérifier le +12 V batterie, allumage et la masse du module. • Vérifier si le fusible ATO 15 A pour les 2 gros relais de phare alternatif sur la carte du haut n'est pas grillé. • Vérifier si les 2 gros relais de phare alternatif sont bons.
Les hautes ne fonctionnent pas	➔	• Vérifier si le signal de haute entre à la position 21 du module ZONE lorsque vous activer les hautes du véhicule. • Vérifier les 2 sorties de hautes au module 22 et 25. • Vérifier si les 2 gros relais pour les hautes sont bons (relais pour phare alternatif). • Vérifier si le pont entre 23 et 24 est installé. • Vérifier les systèmes de haute du véhicule même.
Camouflage « black-out » ne fonctionne pas	➔	• Vérifier le +12 V batterie, allumage et la masse du module. • Vérifier à ce qu'il n'y ait pas de +12 V à la position 9 du module, si vous activez le « Black-out ». • Refaire la programmation du clavier • Essayer votre fil test Bell 8. • Essayer un autre clavier.
Les feux de position et les phares ne s'éteignent pas en camouflage	➔	• Refaire la programmation 222-003 • Vérifier le schéma de branchement du module discrétion.
Les hautes restent toujours allumées	➔	• Vérifier si un brin de fil fait contact entre la position 26 et 27.

8.1 Guide de dépannage

PROBLÈME		SOLUTION
Les phares de jour ne fonctionnent pas	➔	• Vérifier le branchement du câblage à la position 19-20. • Vérifier que les 3 « dipswitch » sont à « OFF ». • Refaire la programmation du clavier.
Les phares de jour ne s'éteignent pas en actionnant les phares alternatifs	➔	• Vérifier si la programmation 216-001 est entrée. • Changer le clavier s'il ne prend pas la programmation et la refaire.
Les phares allument en appuyant sur la touche transfert au klaxon	➔	• Refaire la programmation 032-000.
Détection de tension de batterie haute ou basse clignote (mais intermittent) même si vous refaites la programmation	➔	• Il faut changer le clavier, si votre système de charge est bon sur le véhicule. • Si parfois vous n'avez pas de clavier disponible, temporairement, déprogrammer la détection de batterie avec les codes 195-000 et 196-255 jusqu'au moment de changer le clavier. Ainsi, ils pourront se servir du véhicule.
Les lumières de recul allument lorsque l'on active les feux de position	➔	• Le fil des feux de position à la borne 9 entre en contact avec le fil à la borne 8.
En activant le clignotant gauche, le cyclope clignote aussi	➔	• Vérifier s'il n'y a pas de brin de fil qui est en contact entre la borne 4 et 5.

8.1 Guide de dépannage

DEL ALTERNATIFS DU COFFRE ARRIÈRE

PROBLÈME		SOLUTIONS
Les DEL ne clignotent pas lors de l'ouverture du coffre arrière	➔	• Vérifier s'il y a un signal négatif au bornier 29 du module ZONE lors de l'ouverture du coffre. • Vérifier le fusible ATO 15A près du bornier 29 du module ZONE. • Appliquer du courant positif au borniers 31 et 32 et vérifier si les DEL allument. • Vérifier la masse commune des 2 DEL.
Un seul DEL clignote	➔	• Mettre du courant positif aux borniers 31 et 32 du module ZONE et vérifier si le DEL allume. • Vérifier le DEL qui n'allume pas.
Les DEL clignotent même si le coffre est fermé	➔	• Vérifier s'il y a un signal négatif au bornier 29 du module ZONE. Ce test doit être fait avec l'interrupteur d'ouverture du coffre à la position fermée. • Si le test précédent est positif, revoir le schéma de branchement des DEL du coffre arrière.

DEL ALTERNATIFS AU PARE-SOLEIL

PROBLÈME		SOLUTIONS
Les DEL ne fonctionne pas	➔	• Vérifier l'alimentation en +12 volts au fil rose de calibre 14 sur le bornier, sortie gyrophare « alley light driver ». • Vérifier la masse du DEL, côté gauche « kick pad ». • Enlever le cache bouton et vérifier si l'interrupteur « ON » est activé. • Changer le DEL assemblé.
L'ensemble DEL n'a pas le bon clignotement		• Enlever le cache bouton et reprogrammer le DEL avec le bouton pour la programmation. • Si le bouton de programmation ne fonctionne pas, changer le DEL assemblé.
Les DEL sont brûlés dans l'ensemble bleu ou rouge		• Changer le DEL assemblé, le retourner car il est garantie.

8.1 Guide de dépannage

DEL AUX 4 COINS

PROBLÈME		SOLUTIONS
Un des DEL ne fonctionne pas	➔	• Vérifier si le fil rouge est bien branché sur la sortie « black flash » au module ZONE. • Vérifier le mise à la masse. • Changer le DEL avec son module sur le fil. Retournez-le car il est sous garantie.
Tous les DEL ne fonctionnent pas	➔	• Vérifier l'alimentation +12 volts sur la sortie « black-flash » au module ZONE • Vérifier le branchement pour la mise à la masse.
Un des DEL n'a pas le bon clignotement	➔	• Prendre le fil blanc et appliquer +12 V pendant 1 seconde pour changer le clignotement correspondant au mode demandé (avant de refaire la programmation débrancher les fils vert de l'ensemble).
Les DEL avant ou arrière clignotent ensemble	➔	• Vérifier le branchement des DEL au module ZONE. • Refaire l'ajustement du mode de clignotement. • Si le problème n'est pas réglé, remplacez l'ensemble.
Model DEL à 6, les DEL ne clignotent pas en alternance		• Vérifier si les fils vert de chaque ensemble sont interconnectés (voir méthode à la page de programmation des DEL).

ATTENTION tous les DEL sont garantis pour 5 ans.

Voir sur le site Internet le bulletin technique #5 pour la procédure de réparation des DEL à bulles.

8.2 Pièces requises pour l'installation

# Inventaire	Description	Qté
251	Attache de nylon	10
261	Attache de nylon	25
1557	Bouchon en caoutchouc 1 ½ po	2
225	Bouchon en caoutchouc 3/4 po	2
502	Boulon ¼ X ½ po	2
4505	Cache poussière	1
3585	Clavier ZONE banalisé (mince)	1
780	Collier de serrage	1
5738	DEL à bulle bleu	1
5740	DEL à bulle claire	2
5739	DEL à bulle rouge	1
5154	DEL au pare-soleil	1
3659	DEL bleu de coffre	1
3658	DEL rouge de coffre	1
2891	Élastique pour porte-carte (au besoin)	2
3586	Faisceau de fils banalisé ZONE	1
3224	Fil à remorque 4/16	12 pi
3633	Fil brun de calibre 18	5 pi
1324	Fil de calibre 2-16	5 pi
1309	Fil de calibre 3-16	10 pi
5580	Fil gris de calibre 16	20 pi
1382	Fil jaune de calibre 18	2 pi
4577	Fil noir de calibre 14	5 pi
2786	Fil noir de calibre 16	4 pi
3494	Fil noir de calibre 18	2 pi
1377	Fil vert de calibre 16	10 pi
1399	Fil vert de calibre 18	2 pi
5098	Fusible ATO 1A	1
0520	Fusible ATO 20	2
2301	Gaine fendue 1 po X 12 pi	1
2197	Gaine fendue 1/2 po	10 pi
2899	Gaine fendue 1/4 po	22 pi

8.2 Pièces requises pour l'installation

# Inventaire	Description	Qté
2300	Manchon instantané	1
0242	Module discrétion	1
3453	Module ZONE	1
0397	Porte-carte (au besoin)	1
2888	Porte-fusible ATO de calibre 14	2
4571	Porte-fusible ATO de calibre 16	1
0981	Rivets 3/16 X 1/2 po	4
1253	Rondelle à ressort	2
1273	Rondelle anti-vibration	7
4705	Rondelle plate 3/16	4
3588	Sirène SL-100 ou ETSS100	1
3587	Support à sirène	1
2746	Support pour DEL Bleu et Rouge coffre arrière	2
1271	Terminal à baïonnette femelle	4
1929	Terminal à baïonnette mâle	4
1144	Terminal à œil bleu	3
3657	Terminal à œil jaune	1
1927	Terminal BELL 8	2
2022	Terminal thermo rétractable bleu	4
2019	Terminal thermo rétractable rose	25
1193	Terminal union bleu (calibre 14)	3
1188	Terminal union rouge (calibre 18)	10
1760	Velcro femelle	6 po
1759	Velcro mâle	6 po
1248	Vis #8 X 1 1/2 po	2
1222	Vis auto-perçante #10 X 1 po	4
1217	Vis auto-perçante #10 X 1/2 po	7
5611	Vis mécanique 6/32 X ½"	4